





Caput V optim.  
De fibra nutritiva omnia bona  
a 261 ad 289 optimam

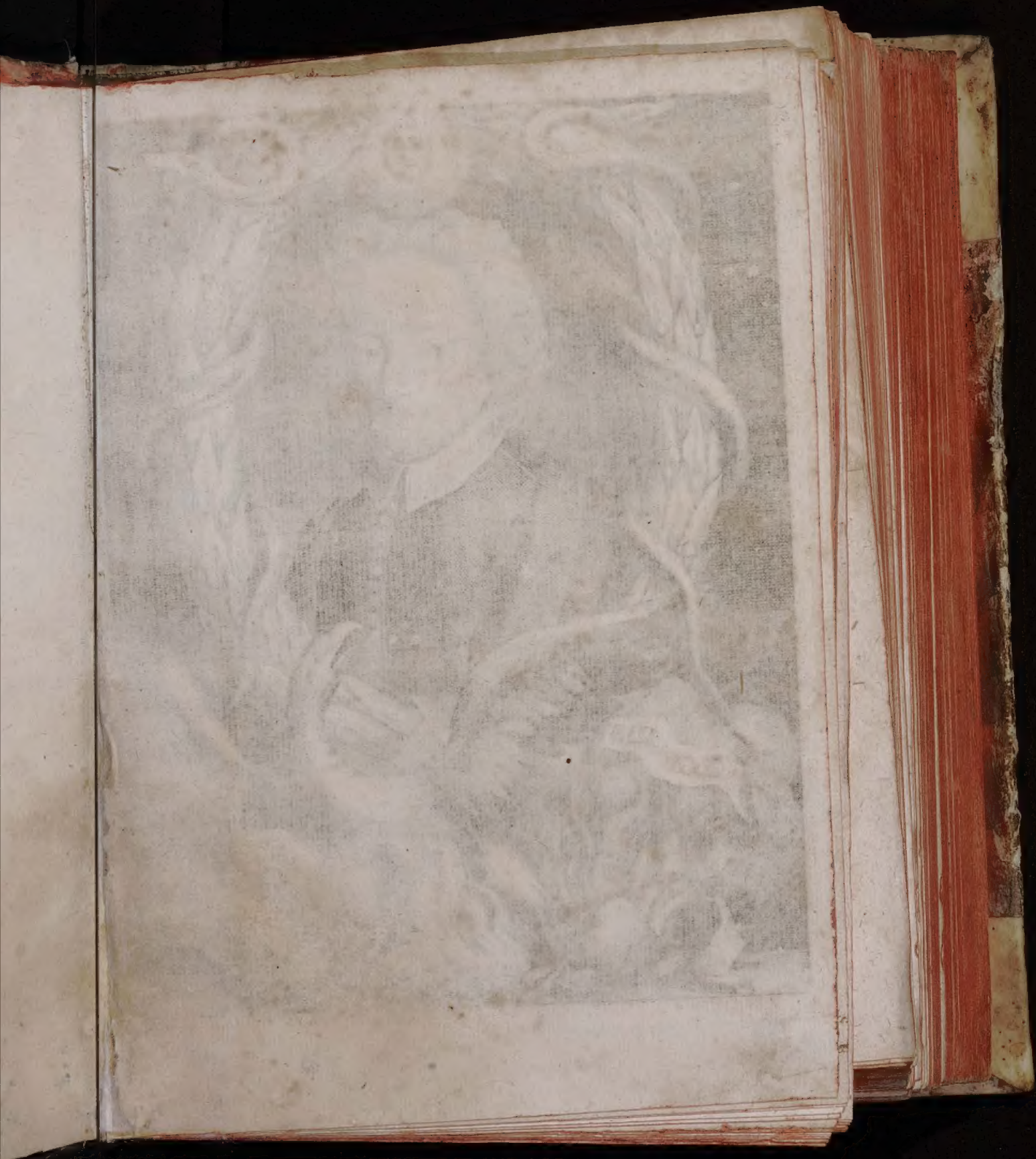






Cecilius V. optim.









G

O

Cui

Ejus

lidorum  
mate &

Ob. Eve

J. D.

de S

Ap



GEORGII BAGLIVI,

Medic. Theoric. in Romano Archilyc. Prof. Socie-  
tatis Regiæ Londinensis, Academ. Imp.  
Leop. &c. Collegæ,

OPERA OMNIA  
MEDICO-PRACTICA,  
ET ANATOMICA.

EDITIO NONA,

Cui præter Dissertationes, & alios Tracta-  
tus Octavæ Editioni adjunctos

ACCEDUNT

Ejusdem BAGLIVI *Canones de medicinâ so-*

lidorum; Dissertatio de progressione Romani Terræmotûs; de Sys-  
temate & usu motûs solidorum in corpore animato; de Vegetatione La-  
pidum & analogismo circulationis maris ad  
circulationem sanguinis;

*SS. Eremitarum Camaldulensis* NEC NON *Insule Vigventis.*

J. D. SANTORINI Opuscula quatuor;

de Structurâ & motu fibræ; de Nutritione animali;  
de Hæmorrhoidibus; & de Cata-  
meniis,

---

ANTWERPIÆ,

Apud JOHANNEM FRIDERICUM RÜDIGERUM.

ANNO CHRISTI, MDCCXIX.

*Eremitarum Camaldulensis  
De Tabia*



GEORGI HAEGLI

OPERA OMNIA

MEDICO-PRACTICA

ET ANATOMICA

EDITIO NONA

Cui praeest Dissertationes, & alios Tractatus

in 8. Editione repositos

ACCEDUNT

Epistola Haeglii Canonis de medicina

liber: Liber de praeparatione Remediae, & de praeparatione

liber: Liber de praeparatione Remediae, & de praeparatione

K. VI. 10.

LIB. SALUTARIUM OPUSCULUM

LIB. SALUTARIUM OPUSCULUM

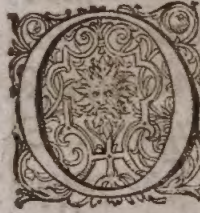
JOHANNES FRIEDRICH RUDOLPH

LIB. SALUTARIUM OPUSCULUM



# INNOCENTIO XII. PONTIFICI MAXIMO.

GEORGIUS BAGLIVUS. Felicitatem.

 *Blaturus Tibi, SUMME PONTIFEX, meum hoc novi hominis, & quam maxime tenuitatis sue conscii, Opusculum, plane diffiderem, nisi apud quoscumque Litterarum, bonarumque Artium Cultores, invaluisse morem animadvertirem, ut vigiliarum, laborumque suorum Tibi fœtus consecrarent. Id autem quam merito ab illis fiat, nil attinet dicere. Quicquid enim, ut ceteros Orbis partes taceam, in hac tua Urbe, omnium Principe, egregium, præclarumque prodit, id certe Tibi, tanquam præcipuo Auctori acceptum referri debet. Enim vero eccui potius, quam ei, qui non solum Dominus Fundi est, sed sementem quoque suggerit, & Agriculorum industriam hortationibus, præmiisque excitat, agrorum primitias Colonis offerat? Unde mirabilis ille, & ad harmoniam, ut ita loquar, Mundi cantus existit, cum scilicet in Principis gloriam, doctorum Virorum monumenta cedunt & vicissim ex Principis approbatione, hi laborum suorum præmium consequuntur. At hæc causa, quæ ad alios æquè*  
*b omnes*



omnes pertinet, meam deputo precipuam; quippe  
quem de reditu in Patriam jam cogitantem, non so-  
lum consilii auctoritate, sed liberali, (qua tua hu-  
manitas est) in vitamento retinuisti. Quo factum  
est, ut non solum in hac, quam profiteor Arte, docto-  
rum complurium Virorum exempla ad imitandum  
habuerim; sed etiam ex tua in Litteratos munificen-  
tia, & in qualicumque Studiosorum conatu adiu-  
vando, benignitate, ad oblatum mihi munus perse-  
quendum, novum ardorem mentis conciperem. Et  
certe fidentis animi spes minime fefellit, Tuo quippe  
fretus patrocinio, Anatomica Cathedram Almae  
Urbis Archilyceo nuper obtinui. Qua quidem in re,  
eo maiores tibi gratias, & agere, & habere debeo,  
quod n. que favori, neque tua, qua Parentes mei ali-  
quando dignati sunt, familiaritati datum quip-  
piam volueris, sed totum per sanctissimas, atq; incor-  
ruptas Iustitiae leges, transigi negotium jusseris. Ita  
enim non modo, quo me ornasti beneficium, sed etiam  
si quid laudis, atq; existimationis inter Aequales ex  
publica concertatione Anatomica nuper college-  
rim, id omne me tibi debere profiteor. His omnibus,  
iisque justissimis de causis, SUMME PONTI-  
FEX, hoc mihi sumpsi, ut Tibi dicatas, ac inscri-  
ptas emitterem has meas de re medica Lucubratio-  
nes, quas si minus ob Scriptoris meritum, ac certe  
propter Artis praestantissimae dignitatem, Tibi pro-  
batum



batum iri confido: quæ quidem Ars, quamvis apud  
Mortales magni semper æstimata fuerit, majori  
utiq; in pretio haberetur, si per eam consequi liceret,  
nunquam deteriori loco esset, sed semper constaret  
sibi, quâ hucusq; in publicum Urbis, & Orbis com-  
modum usus es, firma, vegetaq; corporis valetudo,  
& excelsæ mentis vi perpetuo responderet. Quod  
tantum beneficium, si nobis Deus concesserit, quid  
amplius sperari possit, non video; siquidem nihil vel  
animo fingi potest felicius eâ Republicâ, in qua, ut  
jam videmus, re vocatis à gratia, & pretio, ad me-  
ritum, virtutumque dignitatibus, Legum reveren-  
tia, & æquitatis Religio revirescunt. Communis  
Pauperum res, per te fundata, opibus juxta, ac pie-  
tatis legibus feliciter instituitur: Ecclesiastica disci-  
plina emendatur: & pristino splendori redditur; ac  
Evangelii Praconum in omnes terrarum Orbis  
partes, inq; abditum usq; Orientem missiones, magno  
pecunia numero sustentantur. Quæ quoniam ingen-  
tia beneficia, à te uno in universum genus huma-  
num proficiscuntur; cum diuturnam Tibi, SUM-  
ME PON-TIFEX, à Deo Opt. Max. incolu-  
mitatem deprecamur, vereor profecto, ne nostram  
rem agere, & ad fructum nostrum potius, quam ad  
ejus, quem diligimus commoda, preces nos referre,  
quis existimet. Vale.

Romæ Nonis Octobr. M. DCXCVI.



4  
Imprimatur, si videbitur Reverendiss. P. Mag. Sac.  
Pal. Apost.

*Sperellus Episcop. Interamnen. Vicesg.*

---

Opus Domini Georgii Baglivi, de Praxi Medica  
ad observandi rationem restituta: cum adjun-  
ctis Dissertationibus, observari meretur, ac legi. Il-  
lud jussu Reverendiss. P. Mag. Sac. Pal. Apostolici  
attente consideravi, & dignum luce publicò censui,  
nam nec Fidei repugnat, nec moribus, sed utili, so-  
lida, & diligenti repletum eruditione, ostendit Au-  
ctoris ingenium ferax, ad magna natum, & ma-  
jora promittens, Romæ Kal. August. 1696.

*Bartholomæus Santinellus Philosophia, &  
Medicina Doctor.*

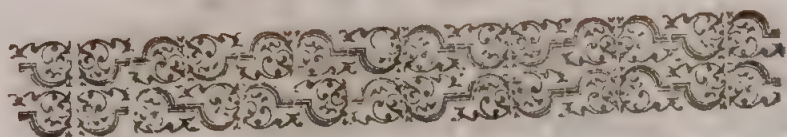
---

IMPRIMATUR.

Fr. Joseph. Maria Berti Reverendiss. P. Fr. Paulini  
Bernardinii S. A. P. Mag. Socius Ordinis Præ-  
dicatorum,

PRÆ-



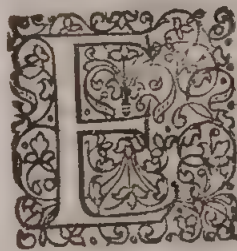


# P R Æ F A T I O

TOTIUS OPERIS NATURAM , HUIUS-  
QUE EDITIONIS ADDITAMENTA  
EXPONENS,

Ubi de Systematum usu, differentiis delectu ; Im-  
primis , de Bagliviani systematis utilitate,  
commodis & præstantiâ disseritur.

*Ibidem habes responsa ad quorundam scripta,  
dicta, Susurros.*



ECCĒ quod omnibus in votis erat , auctum  
prodit in lucem Baglivianum opus. Hic  
enim habes inedita non solum , quæ bene  
multa sunt & apprime utilia , sed quæ edi-  
ta quoque fuerant, appendicibus variis, no-  
visque argumentis , observationibus & ex-  
perimentis munita. Itaque novum hodie  
non minus illud opus videbitur quam cum  
novum erat , ut pote additamentis novum iterum factum re-  
cens. Præterquam quod enim novis semper blanditur ille-  
cebris quidquid Baglivum sapit , multa habent ultimo recusa  
hæc illius opera , quæ ut in aliis authoribus , ita in aliis edi-  
tionibus desiderantur. Pullulant quidem undique recentium  
scripta , sed ex iis plurima animos inescant non pascunt ; Ba-  
gliviana vero placeant & instruunt , adeo ut ex iis nunquam



recedas nisi melior factus, doctior, peritior. Discriminis huius ratio est, quod non pauci phantasiæ lascivientis ludibria offerant, Baglivus naturæ imitamina. Hoc ut exequeretur statim ac è primo limine medicinam salutavit, in ipsomet medicatricis naturæ sinu educandum se commisit, ut illius mores, ingenium, agendi rationes quasi cum lacte hauriret. Hanc ob rem non opinionum commenta, non hominum opiniones sectatus, sed morborum historias, diagnosin, prognosin, curationes, morbos inter & ægros versando, didicit; quod ipsissimum esse ac creatoris digito duci, is facile agnosceret, quem non fugerit easdem esse creatoris ac naturæ leges. Tali usus magisterio, morborum & remediorum arcana improbo labore, propriisque quasi stipendiis asscutus est, veram id est methodum practicis observationibus suffultam, inconcussisque munitam legibus, quam in hoc studio tenuit viam, quæ expertus est pericula, difficultates, commoda, incommoda notavit. Tum remediorum sudoriferorum, *refrimentantium*, purgantium imprimis descripsit scandala; insuper quæ à melioris notæ medicis observata fuerant ne quid prætermittere videretur, usu proprio confirmavit; quâ ratione, quibus autoribus adhibenda fides, quibusve renuenda facto periculo didicit. Tandem remoras congestit, & impedimenta quæ artis medendi progressus hucusque retardarunt. Talia sunt ex quibus conflavit autor clarissimus suos de praxi medicâ tractatus. Sed ne posteris periret illius labor laborisque ratio; verius, ut eodem imposterum collimarunt omnium studia atque conatus quibus ad ultimum, quantum fert humana imbecillitas, artis fastigium pervenirent, non vanam, aut possibilem nusquam (quod de republicâ Platonis commentum fuit) sed utilissimarum academiarum disciplinam, leges, instituta, mira sua sapientia ibidem proponit, ad quorum normam ad medicinæ studium ingenia formarentur. Ex his omnibus facile intelliget æquus rerum æstimator ultimam fere manum recentium inventis imposuisse Baglivum, complementum saltem quoddam & coronidem addidisse concupitam diu, sed desideratam semper medendi nempe methodum, quæ cum practicis veterum observationibus concordans

novis



novis non repugnaret. Hæc quidem non omnino ad scholarum methodos concinnata videbitur, sed, quod rei caput est, naturæ legibus & experientiæ accommodatam, eam comperient artis prudentes. Novam medendi methodum aggressus erat meritissimus vir Sylvius de le Boë varia quoque ad hoc argumentum spectantia invenias apud Willisium, Ermullerum Waldischmit, Sydenhamium imprimis, omnes artis proceres dignissimos; sed hanc spartam nemo Baglivo nostro plenius ornavit. Latius adhuc patet librorum illius de praxi utilitas. Anxie & diu conquiescant artis sapientes, veram studii medici normam, quam hic passim inculcat Baglivus noster, legitimum librorum usum & selectum describendo, adeo ut quod naucleris nautica pyxis, id ipsum erit medentibus Baglivianum opus.

Tot bona quæ ex prima Bagliviana editione speranda erant, augere, non in promptu videbatur; præstitit tamen clarissimus autor; quod quasi ex ungue leonem recognoscas ex appendicibus ad pleuritidem & de febribus malignis & mesentericis. Noverat (quod peritioribus datum est) quasdam esse pleuritides & febres quæ catharsin præcociorem postulant. Talium ergo ætiologias, caractères, ingenia describit; ne (quod non paucorum conterraneorum ipsius, cum ad medicinam animum appulit, vitium \* erat) omnibus idem corhurnus aptaretur, ad omnes febres præcociorem trahendo catharsin, quæ quibusdam tantum concedenda erat. Hanc autem in scribendo curam eo magis sibi injunxit, quod insurrexerat ubique in suis de praxi libris in præcociem & præposterum usum purgationis: ne igitur palinodiam canere putaretur, propriis signat notaculis quænam sint morborum acutorum genera, quæ in purgationis negotio festinam medentis manum requirebant, prudenti hac cautione audentioribus inexercitatorum consiliis occurrit, qui sabburram primarum viarum ubique supponendo, maxime cum ad manum magis sit & ad vulgi captum ejusmodi systema, purgant assidue atque repurgant diorismo, crisi, coctione, cæterisque curationum legibus suis deque habitis. Hos ut antevertat aut emendet abusus, febri mesentericæ tantum &

\* Baglivi  
epist.  
pag. 705.



lymphaticæ festinatam convenire catharsin admonet , tunc-  
 que solum ubi fomes est *in primis viis* , *lymphe* nempe *syde-*  
 \* Idem *ratio* , \* & *concretio* , id est iners quidam humor mora len-  
 P. 51. *tescens* , absque ulla inflammationis \*\* suspitione : pro clau-  
 \*\* Idem  
 p. 58. sula addendo symptomatum remissionem , ut tutior sit pur-  
 gatio. Quæ omnia ne pauca viderentur , & ut temperaret  
 usum purgationis in acutis , clamat se *Roma* scribere & in  
 \*\*\* Idem *ære Romano* \*\*\* , ubi, ait, ejusmodi morborum apparatus sunt  
 P. 53 & 148. in primis † viis , non in sanguine. Similiter pleuritidem ††  
 † Id. p. quæ purgatione indiget , non omnem esse vult , sed aliquam  
 s 52 tantum eamque inferam , modo inflammatio non sit in pul-  
 †† Id. ap- mone , vel , ut ait , modo dolor non sit inflammationis co-  
 pendice ad mes , sed congestionis cujusdam humoris & à sale scorbutico  
 pleuriti oriundus. Hac autem in purgatione jubenda pleuritidis ini-  
 dem pas- tio ut cautius procedatur , & ne illico nascente morbo , sæpe  
 sim p. 17. nondum cognito , in purgationem irrumperetur , primis die-  
 &c. bus frequentioribus enematis alvum molliori suadet , ut sen-  
 sim ad purgationem aditus pateat à qua abstinendum esse  
 monet si sint inflammati pulmonis signa , tum si urina accen-  
 sa sit , calor acris , lingua resiccata &c. Tandem hoc pur-  
 gandi consilium ne audentius videatur aut inauditum , no-  
 biliorum practitorum autoritatibus quas ibidem cumulavit ,  
 voluit stabiliri. Tantæ molis erat è medentium mentibus ,  
 juniorum imprimis , festinatæ purgationis offendicula remo-  
 vere. Quæ omnia ex Baglivo confirmant & raram esse ( quod  
 Hippocratis monitum est ) purgationis necessitatem ineun-  
 tibus acutis , nec eam terendam esse omnium manibus , nec  
 promiscue tentandam , nec denique trahendam in morem.  
 Præcox ergo & iteranda purgatio scitæ manus & industriæ  
 opus erit, concedendum iis quos æquus amavit Jupiter, quibus  
 et æthereo luto finxit præcordia ; opus inquam quod in arte  
 recocti sagacitatem commendare poterit & sapientiam, nus-  
 quam juniorum acuere temeritatem. Quot enim & quanta in  
 artis hæroibus mirari decet quæ pumilioes dedecet imitari.  
 Porro purgationem tot cautionibus circumseptam indul-  
 gere , illius pericula narrare est , morborumque aut circum-  
 stantiarum , aliquot non omnium nec omnis loci aut tempo-  
 ris



# P R Æ F A T I O.

17

ris remedium describere, ut patet ex clarissimi autoris responso pag. 703. ad elegantissimam epistolam D. Andry medici Parisiensis, ubi mentem suam de purgatione initio morborum expressius & plenius aperit Baglivus.

Multa alia quæ huic editioni propria sunt reperies à pag. 62. ad pag. 100. Quæ enim inter has paginas interjecta sunt inedita erant, sed exquisita, ubique Baglivo digna, iis enim methodi medendi pars maxima aut optima, continetur. Aliunde multa ad huc occurrent inter legendum, eaque ne pauca nec contemnenda quæ dum sapientissimi autoris produnt peritiam, salivam omnibus movebunt, ut quos ille fecit in arte progressus attingere tentent aut æmulari.

Duos de praxi libros sequitur de fibrâ motrice specimen variis, multis ac necessariis, præ cæteris editionibus, hic auctum, imprimis epistolica dissertatione de meningum vi quam habes pag. 289. tum amplissimis additamentis quæ hîc illic reperies quorum sunt exempla pag. 273. 303. 338. &c. 350. & sequentibus passimque in variis locis. Hoc autem specimen quod vocat humanissimus autor physiologiæ loco venire potest. Reverâ enim medicinalem theoriâ exponit seu vitæ & sanitatis causas. Nec est unde aliquis perperam aut temere factum putet, quod hîc physiologica pars alteri quæ de praxi est præmissa non fuerit, post inventam enim medicinam quærenda est ratio, non post rationem quærenda medicina. Porro rationem illam nullibi melius reperies quàm in hoc Bagliviano opere. Hîc enim non hypotheses è cerebro natas, non caduca principia, non comminiscens ingenii ludos, sed ipsammet operantem offert naturam; quo enim alio nomine designabis solidorum illud cum fluidis æquilibrium, proportionem, æquabilitatem à jugi solidorum visu in fluida, id est oscillationibus pendentem, naturæ præ majestati tam dignè respondentem; supremum vero creatoris opificium nihil refert magis quàm simplex & nobilis ea tradita hîc à clarissimo autore sanitatis ac vitæ causarum descriptio.

Cæterum cum opera Bagliviana commendamus,

c

pro-



procul à nobis sit hoc facinus indignum ut cæterorum systemata, ut inutilia aut damnosa rejiciamus omnino; indecorum enim nec ingenui animi est ea despiciere per quæ proficimus. Suam igitur unumquodque laudem manere volumus omniumque conatus laudari; in ea enim qua laborat humana mens brevitate; non pauca primum lucro apponenda habet quæ postmodum repudianda sunt. Interim errori aut inconstantia non id imputandum est, singula enim suis servire temporibus & locis, saltem erunt utiliter congesta è quibus ad altiora & meliora gradus sit. Id autem si cuiquam certè medicinæ indulgendum erit. Corporis enim œconomia quam tractat subliminibus exquisitis eis rebus simillima est, de quibus mediratis quantumlibet facilius asseras quid non sint quam quid sint. In hac rerum caligine, si aliquid à rei veritate alienum effutierint systematum conditores, tolerandi tamen audiendique, cum enim illorum labore jam compertum sit quid non sint sanitatis aut morborum causæ in id quod sint brevius & facilius inquiretur. Salvo tamen cæterorum honore; & Bagliviano systemate affirmare fas erit, illud esse quod multiplici titulo cætera vincit. Id vitij cæteris fuit quod res & instrumenta usurpaverint extranea humano corpori peregrina. Triplicem hic materiam, atomos ille, acida alii & alcalia admisere, sed quæ tot sunt mentis aut ignium fœtus, totque incongrua hominis vitæ. Talia enim amabo quis unquam humano in corpore pervidit; atomos præcipuè & varios illos materiæ modos; Fidem forte facilius obtinebunt acida & alcalia quæ è sanguine cæterisque succis extorquentur; sed præterquam quod nativa hæc vix reperias, quem huc usque diorissimum statuerunt eorum auctores, quo acidorum & alcalium characteres, varietates discrimina medentibus patefaciant? Illis quidem in promptu fuit suis in officinis tuto experiri quibus acidis hæc vel illa alcalia saturarent, quibus alcalibus hæc vel illa infranarent acida, id enim villum aliquot metallorum & menstruorum jactura & dispendio facile obtinerunt. Verum similem nobis prodant artem, qua



## P R Æ F A T I O. 19

qua specifica variorum morborum acida propriis alcalibus tuto obtundantur. Si egerant multis certo congruere morbis mercurium, corticem peruvianum multasque herbas alcalinas, amarorumque ingentes copias; audient hæc omnia usu, meditatione, observatione, casu non infrequenter, prodita fuisse, iis etiam temporibus, quibus inculta adhuc jacebat chymia, aut ab arte medendi arcebatur. Hinc igitur medicaminum quæ jam experientia ostenderat rationes & ætiologias elucidasse chymiam unice evincetur, quæ illius laus est quam non invidemus. Sed alterum est quod suspiciosum maxime reddit chymicorum systema, quod eorum operibus minus cohæreant eorundem sermones. Si ipsi si audiantur ad ravim usque clamant non ignem aut calidum esse quod in corpore magnam vim habet, nihilominus tamen (quod dissoni inconditque eorum systematis non continentium argumentum est) dum calori in edendis functionibus tribuunt nihil, iisdem restituendis calori imperium omne concedunt, calidis nempe, aromaticis, sulphureis, volatilibus. Ultimum restat; quod ut in cæteros quoque systematum autores cadit, pariter chymicis objicitur. Omnes veritatis æmulatores se profitentes, veritatem tamen minus quam alienum quid à veritate tractant & meditantur, puram nempe putamque materiam aut materiæ modos circa quos mire cavillantes, totos sese exercent. Inveniendæ tamen veritatis dux optima est & magistra inventa veritas, quam unice meditari, inspicere & à philosophis expingi decet. Hac autem ex parte (quæ omnium caput est) tantum cætera superat Baglivi systema, quantum viburna cupressi. Medicæ veritatis avidus autor noster sapientissimus, primo quidquid, non de rebus extraneis, sed de medendi arte & corporis œconomia verum proditum est atque comperit sibi sumit, hinc observationum serie tanquam filo Ariadne ductus, alias occupat attingitque veritates. A veritate autem ad veritatem progrediendo, ipsius. Veritatis vestigia calcare est. Sic plures assecutus veritates singulares aut veritatum cir-



cumstantias, ad id tandem pervenit asseverandum quod universim de sanando corpore humano verum est. Systema id est medicinale assequitur ipsis innixum veritati; tutum certè ad veritatem iter, certamque dubio procul hujus inquirendæ methodum! ex veritate enim quid aliud sperandum nisi veritas? Hanc ut certiùs obtineat non alienam ut vides suscipit explorandam materiem, unde analagismo ducto aliquid verisimlie de corporis œconomiâ aut arte medendi concludas, sed ipsas meditari aggreditur corporis humani partes, easque non fluidas tantum, quod omnium hætenus erratum fuit, sed fluidas simul & solidas, quas non ignium tormentis quæ fucant & adulterant, sed aut scalpelli acie & mentis oculis, aut manuum dexteritate, quæ inviolatam partium structuram repræsentat. Tandem in instituendo rerum medicarum analogismo, non ex dubiis rebus & incertis veritatem expiscatur, sed ex rebus compertis & quæ in confesso sunt; non enim ex materia aut materiæ modis eam mutuatur, sed ex ordine, proportionibus, æquilibrio inditis à creatore corporis partibus, iisque non elementaribus quæ latent sed organicis quæ patent, utpote qui iis quæ præ se ferunt symmetriâ, concentu & harmoniâ, quam condunt veritatem, produunt ac manifestant; adeo ut quæ astruit autor ex ipsa veritate dimanasse videantur. Ne autem imponat aut impedimento sit multiplex nimis compositarum partium apparatus, simplicissimas organicas examini subijcit, quod clarissimorum virorum consilium fuit, ut ad detegendam earum naturam quæ magis compositæ sunt; fiat iter. Ejusmodi sunt fibræ à quibus auspicatur, quarum fabricam & vim in cadaveribus explorare cum ambiguum sit, in vivis animalibus earum undulationes, crispaturas, spasmos intuetur: ipsam id est operantem naturam. Sed cum ex fibris factas esse constet corporis partes, ex singularum viribus elatere non temere infert corporis universi robur. Amplius, fibrarum vestigat origines, quas cum à meningibus maxima ex parte duci comperit, meninges instituit membranarum matres & fibrillarum, quæ



# P R Æ F A T I O.

21

quæ ab aliis restituendi se & oscillandi vim mutuuntur. Tandem ex eo quod ubique adsint fibræ & membranæ, ex quibus partes conflatae sunt, concludit suum quibusque particulis dari-elaterem seu nisum, quo fluida exprimunt, eorumque motus moderantur & perpetuant. Fluida aliunde, resistendo fibrarum (quæ solidorum titulo gaudent) compressionibus, partium alunt oscillatorium motum; qui à meningibus descendens ad ultimas usque vasorum & partium propagines undulatur. Arcanas ejusmodi & insensibiles oscillationes ne quis accipiat pro commentis ingenii industrie delirantis, argumenta mutuatur autor sapientissimus ex iis partibus in quibus fatentur omnes manifestam conspici oscillationem seu vim systalticam, quæ ad ultimas partes attestantè sensu propagatur. Itaque in meningibus manifestam systolem observari jubet, quam ad ultimos fines membranarum propagari præterquam quod evincunt in animalibus instituta observationes, ostendit quoque peristalticus intestinorum motus. Cum enim in intestinis desinant nervorum mille propagines, in quibus manifeste vigent è cerebro impressæ oscillationes, argumento erunt, in aliis partibus simile quid contingere. Par nec debilius exhibet argumentum cordis systole ad ultimos arteriarum exitus omnium consensu propagata; ex quibus omnibus sensibus obvium ducitur testimonium in extremis partium finibus perseverare oscillationes quæ in meningibus inceperunt.

Interrogant causarum curiosi, undenam tanta hæc meningum vis; an propria iis: an precaria seu mutuatitia? ulterius quæram qua ratione è cerebro manans undulatio tot inter resistentias & scopulos progrediendo, in ultimis partium finibus adhuc durare possit. Sors eadem, subridendo concludunt meninges; manebit quæ glandulam pinealem, ambæ enim ex æquo id est nullatenus, undulationes emittere valent aut accipere. Invitabiles quidem sed otiosas quæstiones & inutiles: Has Oedipus quidam solverit, quid inde ad medendi peritiam utilitatis redundabit & commodi. Enim verò



à se aut ab alio oscillent meninges , ad praxim perinde erit , modo comperta sit earum vis systaltica , jugisque nec interrupta ad extremas partes earum undulatio. Aliunde medentibus satis superque erunt , quæ horum in confirmationem passim tradit clarissimus autor , sed inprimis capite V. & in epistolica dissertatione pag. 289. de novo huic editioni addita.

Melius certe , cum illis assiduis causarum indagatoribus ab authore nostro actum esset , si fermentationem quandam , cerram explosionem , vel quandam subtilis materiæ energiam fingere voluisset , quibus explicasset fibrarum elaterem. Talibus enim simiolis adhuc duci amant perplures ac ludificari. Sed in exploranda physiologia iis tantum didicit auscultare , quorum in humano corpore notavit exemplo. Porro corporis partes cum statim à conceptu salire observantur , hinc vim systalticam ( quæ resiliationis species est ) fibris propriam esse & à natura inditam pronuntiat. Et revera , si à mechanismo quodam , & ad proportionum leges data partium ordinatione , repeti potest ad contrahendum se villorum proclivitas , quidni ratione non-absimili explicatur fibræ vis systaltica. Dices , non talem oculis apprehendi fibræ structuram qualis supponitur ? equidem non abs re hæc dubitandi ratio : sed ea est geometricarum suppositionum conditio , ut veritatis semper imagines repræsentent & exempla. *Exemplum dico non ipsarum rerum compositionem , primas etiam compositiones* ( inquiet , illustrissimi Bellini verba usurpando , Baglivus noster ) *sicuti ipsarum figuras & figuras primorum componentium , neque scio neque me posse confido , cum satis certus mihi videar compositiones ejusmodi & ejusmodi figuras se habere posse quomodocunque velis , dummodo adsint motus quidam certi . vel quidam certi nixus in motum , vel certi motus & certi nixus simul.* Similiter ergo quodcumque sit de meningum systoles natura , interim Bagliviani systematis de solidorum & fibrarum vi constabit veritas , ut pote elicita ex fibrarum textura non impossibili , saltem juxta *motus certi certisque nixus* regulas suppo-



## P R Æ F A T I O.

23

supponenda. Sicque non falso concluditur à solidis repetendam esse vim quæ fluidis imperet, regatque corporis functiones, & proinde, quæ medentium animos & consilia potissimum occupare debeat.

Sunt qui altis vocibus intonant, vidisse secadaver in quo cerebrum cum meningibus firmè occalluerat. Cumque dum erat in vivis ægotans, vitij ejusmodi suspitionis nihil senserat aut dederat, arguunt commentum esse ac ludibrium oscillatorium motum à meningibus ad inferas partes descendentem. Narrant alij, interdum se inter secandum reperisse meninges undique cranio tam arcte agglutinatas ut viderentur adunari: illud addentes quod omnibus notum est anatomicorum experimentum, de avibus nempe (columbis v. g.) quæ exempto licet è cranii latebris cerebro, tamen nihilo secus ad horas aliquot vivunt non modo, sed cæco incertoque volatu cerebro destitutæ per aëra feruntur.

Verum expendant primo an iis quæ semel observantur, systematis cujusdam veritas diruatur tam efficaciter, quàm solide adstruitur per pluribus aliis quæ quotidie & perpetuo vera observantur. Ut ergo rarum est quod de indurato aut aliter labefactato cerebro & meningibus afferunt, neque vim legis nec auctoritatem merebitur, parum ergo aut nihil tam multis aliunde stabilitio systemati officere poterit.

Secundo meminerint pro nihilo à dialecticis haberi, id argumenti genus, quod nimium est, quod nempe plus quam quærebatur, concedit. Porro ex indurato cum meningibus cerebro, probarent non solum, ad partes undulari non posse meningum oscillationes, sed & à cerebro ut pote spirituum fontem, resiccato gigni non posse spiritus nec excurrere ad vitam conservandam. Interim cum prostant exempla cerebri indurari aut quovis modo maxime vitiati cum vita supersistere; imo cum scriptum reperiatur recens natos ad dies aliquot vixisse cerebro defectos, ac captu difficilius erit dari posse meninges induratas, adhærentes, aut quâvis ratione otiantes perseverante cæterarum partium oscillatione? Tali-  
lium



lium causas altius scrutari nihil juvat, mirari sat est, in humano corpore tot inter ruinarum minas, mille dari perfugia vitæ.

Ad summum ergo inde sequetur (quod 3<sup>o</sup>. notandum est) non sic indigere meningum elateris præsentis influxu cæteras corporis partes ut oscillant, sanitatemque tueantur, quin illo pereunte, aut multum imminuto, cum vita perseverent adhuc partium oscillationes: Quod ut mente assequantur, in suam memoriam revocent partes esse cerebri quæ fecundatione facta primæ evolvi incipiunt, & ex his præcipuas esse meninges quæ primæ micare conspiciuntur atque salire. Concludendum ergo à meningum systaltica vi motum omnem & energiam mutuatas fuisse quotque postea evolutæ sunt creveruntque partes: hanc autem vim ad motum semel imbibitam servare diu, integramque adeo, ut in adultis eam quasi propriam sibi vindicarint. Absoluta enim in adultis fibrillarum omnium evolutione idonea, & sufficienti extensione, suis cuique parti proprius cuditur elater, unde nîsus & systaltica vis. Posito autem hoc partium statu, à suapte structura habent unde ultro perseveret earum systaltica vis ad vitam tuendam, & oscillationes, saltem mirum est quam perpauca indigeat. Ostendunt varia animalium genera, quæ impasti, totas hyemes mortuis similia transigunt, in quibus tamen sic perseverant vitæ oscillationes, ut adventante vere derepente reviviscant. Ostendit quoque nemini non notus quidam hysteriarum status, sub quo interdum integris diebus pro mortuis habentur, vita tamen cum oscillantibus superstit. Nec defunt rationes; demonstratur \* enim rescissis novem partibus quantitatis rei illius, qualis est aër, quæ sanorum functionibus obeundis omnino necessaria est, decimam quantitatis illius partem sufficere posse si unice à morte vindicanda sit vita. Unde, cui ad respirationem, inspiratione singula trahendi erant 31. digiti \* cubici aëris inspirati ut suam conservaret sanitatem, eidem tres tantum digiti cubici aëris inspirati sufficient si vita unice sit conservanda. Quæ cum ita  
sint

\* V de Pir-  
carn. in  
Dissert.

\* ibid pag.  
57.



sint mirum non erit sicut ut imminuta in cerebro indurato, meningibusque cranio adunatis, systaltica vi cæteris in partibus ad vitam sufficienter vigeant oscillationes. Id innuunt salicum rami, plantarum vivi radices, arborum surculi, florum bulbi, gemmæ, calices, quæ omnia excerpta truncis, terrarumque viduata succo, solo vel aquæ madore, vel aëris spiritu turgida, germinant, virent, surgunt in caulem, tandem in florem erumpunt. Si movent magis petita ex animalibus exempla, exhibent ranarum, viperarum, &c. corda, quæ à corporibus resecta non paucis post horis palpitant non modo sed salient adhuc; suppeditant denique insectorum pisciumque varia genera, quorum partes cultro separatæ longo post tempore adhuc moventur. Animantur, ergo id est aguntur singulæ partes propria sua systole, quæ si à meningum unde oriunda est assidue foveatur, vegetior erit & ad plura paratior: non inutilis tamen si meninges labefactentur, neque tunc adeo iners futura ut saltem trahendæ vitæ sit impar: itaque palinodiam discant oscillationum detrectatores quarum è meningibus si radicem avulserint, in ipsismet partibus altera non deficiet.

Sed ex Bagliviano systemate intelliget adhuc artis prudens totam in æquabili nixu, proportionem, æquilibrio, tandem, positam esse universam corporis œconomiam, ideoque in hoc impendendam esse artis ac medici sollicitudinem, non ut sola fluidorum vitia emendet (quod quidem medicorum turbæ error huc usque fuit, medendi tamen sæpe pars minima) neque ut glutinosas, biliosas, serosas materies maxima copia educat, quod alterum eorum hætenus consilium fuit, altera intentio. Hæc etenim ut plurimum secundariæ, esse deberent curæ, cum illa omnia morborum sæpius sint effecta quam causæ. Sed primarium futurum erit medici munus amissum solidorum cum fluidis æquilibrium, intermissam eorum æquabilitatem restituendi, solidorum mulcendo crispaturas, inversas revocando oscillationes: resiliens easdem redigendo; sic enim fluidorum frangentur impetus, de



fervescent succi , facta solidis subjecta fluida obtemperabunt , omnium tandem fiet concordia , consensus unus , quo uno sanitas continetur. Ut enim à fluidis non solum sed & à solidis pendent sanitatis causæ , ultro sequitur ab his quoque à suo statu dejectis eliciendas esse mendi indicationes. Sed aliunde crescet hinc non mediocriter artis dignitas. Hæc enim quæ in everrendis alvi sordibus , unice fere collocabatur , tota imposterum in industria & meditatione posita , æquilibrii , proportionum , ac ordinis legibus servandis restituendisve inserviet. Adeo ut non temeritatis aut audentiæ futurum sit medicinæ opus sed dexteritatis & prudentiæ. Emendatæ sic medicinæ fructum quoque sentient ægrotantes , qui stimulantibus , acrioribus , *refrimentantibusque* remediis vexati minus , amicalibus , anodynis , lenientibus *sedativisque* remediis sæpius recreabuntur.

Deinceps enim conscitis factus medicus tam facilem esse affici solidorum compagem & ab æquilibrio disjici , ab iis timebit omnibus quæ acriorem eorum sensum importunè feriunt. Posthac qualem putare est mentem aut frontem eorum quos agitat purgandis dira libido , qui meliori arte animatum Baglivum , ad suas tamen partes pertrahere vellent. Eo certe non inclinant mens illius , systema , consilium ; purgantia enim in acutis Hippocratis mentem raræ , esse , necessitatis præsidia esse agnoscit , solumque ubi materia turget mitiora admittit , quanto minus diagrydiata & mercurialia , quæ nunc in inflammatoriis affectibus exhibere non verentur præmaturæ purgationis patroni. Sed hi discent suo & ægrorum periculo , sæpe inutiles esse , frustraneas , lethales imo in inflammatoriis affectibus purgationes , nisi fluxilia facta sint corpora , id est nisi sufficienter emollitæ fuerint partium fibræ , à crispaturis , spasms & corrugationibus liberæ ; tunc enim non vi via fit , sed purgantium stimulis cedendo solida laxantur , subsequente facili & cocti humoris vacuatione. Coctio enim illa ( quod obiter observandum ) quam tam frequenter in morbis desperant , succederet sæpe.



si sedandis potius quam importune vellicandis solidis stude-  
rent; unde non raro methodi magis quam morbi malignitati  
impuranda erit coctionum tarditas. Rationes aperit Baglivia-  
num systema, quo patet à solidorum mollitudine & flexibili-  
tate coctiones accelerari. Innuir adhuc Baglivianum syste-  
ma purgantium, enematum, similiumque stimulantium na-  
turas & operandi modos. Intestina enim ut membranis &  
nervis tota contexta sunt, sic nullibi plures oscillationes con-  
cipere est, illuc enim spirituum affluxus major. Cum igitur  
ruptum fuerit aut perversum (quod in morbis contingit)  
fluidorum cum solidis æquilibrium, ad medelam efficacius  
certe nihil, quam stimulos illic admoveere quo oscillationum  
concurfus sit major. Sic enim mille modis ac locis vellicatum  
nervosum genus, plenius concutietur. Hac arte ad naturales  
sedes; pristinosque tramites, inferas nempe versus partes  
reinvitatis spiritibus, uberrime aut utiliter saltem prorumpet  
alvus (nisi omnino deviaverint superas versus partes oscilla-  
tiones, aut curta nimis providentia ad regrediendum faciles  
eas facere omiserit medicus) eademque opera, quæ aut vi  
morbi spasmoque tonico otiabantur aut quæ corrugabantur  
partes, laxantur; solida intermissas repetunt oscillationes,  
tandem nativis sedibus, solitoque circuitui redditis liquori-  
bus, æquilibrium cum sanitate redibit. Porro quod felicius  
respondeat in intestinis quam alibi facta stimulatio, efficit  
numerosa illa glandularum multitudo, quæ tot excretoria  
sunt organa quæ dextere lacessita? refluos, undique, vellica-  
tioneque revocatos plorant liquores, & evacuant, qua vacua-  
tione erumpentibus humoribus veluti aperto emissario præ-  
caventur purgantium pericula. Si enim partibus quæ minus  
pervix sunt, utpote aperto emissario destitutæ, applicita fu-  
erint stimulantia (quod *vesicatoris*, *sinapiensis*, *rubeficantis*,  
contingere solet) erysipelatum, inflammationum, erosio-  
num, ulcerum varia genera accersunt; liquores enim ad par-  
tes quas trajicere non possunt evocatis in iis stagnant, hærent,  
coercentur, moraque sua easdem labefactant. Inde patet, cum



dexteram adeo postulet manum purgantium usus, nisi enim (quod medici munus est) tot illa intestinorum excretoria vascula ad excretionem parata fuerint & emollita, confluentibus ac derivatis undique succis obices ponunt & repagula, sicque moti non promoti humores, tympanitidem, inflammationem, sphacelum committunt. Unde intelligitur, quæ alvo saburrata & humorum crassitici imputabatur purgationis difficultatem, melius solidis spasmodice affectis tribuendam venire; Baglivianique systematis beneficio fiet ut catharticatorum iterandorum loco, quæ suaserat de sordibus alvinis opinio vetus, diluentia, forus, lenitentia *sedativaque* substituantur, quibus ad Catharsin facilem aut liberalem sternatur iter. Ejusdem systematis opera, quæ bene multa mentibus insederant præjudicia exuentes impostherum medici, à rudibus & plebeiis viscorum & mucaginum primis hærentium viis notionibus reconvalescent, ut ad mechanismi leges, proportionem, industriam, suam (quam sublimem homini dedit DEUS) mentem accommodent. Verbo, solidorum cum fluidi æquilibrio restituendo magis studebunt, quam sordibus exhaustendis quæ sæpe aut nullæ sunt, aut à solidorum crispaturis intermissoque sanguinis circuitu natæ.

Est interim, quod concedendum, ubi ab alvina regione incipit ægritudo, quod experientissimi Baglivi observatio quoque est, sed parum inde juvabitur vulgi præjudicium si res ut decet exponatur. Tunc enim in causa est non sordium congeries sed chyli aut male aut præcipitantiùs subacti pessimum gas, aut infensa fracedo, qua imbutæ abdominis partes corrugantur ac convelluntur. Inde positis spirituum undulationi obiebus resiliunt oscillationes, quæ retrogradæ factæ scotomias, vertigines non in solita morborum proluvia, vaporesque ut ajunt ad cerebrum, oscillationum nempe originem ferunt. Verum his ad intestina revocandis ecco-protica, enemata, potus ubertas satis erunt; arte non absimili qua præmedicati casuarii à morbis se tueri norunt; lentiora nempe purgantia identidem sumendo, quibus morbi fomi-



tes suffurari se credunt, sed revera quibus oscillationum inversioni prospicitur. Laudanda enim hæc industria est, quæ solida molliter irentidem vellicata, notivos spirituum à cerebro ad intestina excursus tuetur; solidorumque undulationes ad inferas partes sollicitando suam secretionibus facilitatem servant, & sanitatem. Purgationis ergo laus maxima venit, non tam ex immensa, quam exoptant adeo, vacuatione, quæ oculos ludit & mentes, quam ex mutato succorum & oscillationum quæ altroversum ferebantur impetu. Hincque pater purgantium fraus. Ex purgationibus enim invenias quæ educunt nihil & exasperant, alias quæ multum nec sublevant, tertias quæ mediocriter & sanant; omnium rationes revelat Baglivianum systema. In primis ab alienatimium & intractabiles humores admoto purgantis stimulo efferantur magis, tensæque adhuc nimium fibræ non cedunt, imo crispantur fortius & resistunt; in secundis colliquantur succi & extorquentur, recalcitrantibus fibris strictiusque corrugatis, in ultimis fluxiles facti liquores & flexibiles fibræ victas dant manus & obtemperant. Sola hæc optima ab iis qui artifices sunt, exoptatus purgatio, vacuat enim (quod cœpti vix dimidium est) simulque aliorum abreptos liquorum & oscillationum impetus frangendo vincit, quod curationis votum est & summa. Itaque curationis nomine concipienda venit contactum \* & impetuum facta opportune mutatio, de rivatio liquorum à sedibus affectis, *determinationum* ut ajunt conversio facta, mutataque inclinatio; ut liquidorum & solidorum fiat æqualitas, harmonia, concentus, æquilibrii tandem proportio.

\* Vide  
Bellin. de  
sang. miss.  
passim.

Sed est adhuc ubi in abdomine latent graviores morborum causæ. In confesso est, tardescere in quodam viscere sanguinis circuitu, aut inibi pessumdato liquorum æquilibrio, inflammationes nasci, quæ sui generis febres aut morbos accersunt. Iterum palam est etiam ex Chronicis morbos dari qui à singulari partis alicujus vitio ortum trahunt, quod de epilepsia notum est, quæ aura quadam à remotissimis partibus



ad caput reflexa se prodit. Quidni ergo sui generis febres non nascerentur lymphaticorum vitato æquilibrio in mesentericis sedibus, ubi præcipuum est earum promptuarium. Febrium ejusmodi discernendarum Baglivi ars est ac præcipua cura ut pote quibus si nonnullis (rite prius harum facto discrimine) congruet purgatio. Lymphaticorum enim liquores cum ad stagnationem & concretionem magis quam inflammationem proclives sint, purgantium stimulis urgeri se tolerantius ferent & utilius. Hoc titulo laudem non mediocrem merebitur Baglivianum systema, quod purgantium ætiologiam, locum, usum, pericula quasi digito monstrans, purgationem ignaris, præcipitibus, elatis animo, temerariis, non secus ac furiosis ense, interdicit; maxime cum illius operandi modum non tam ad antiquatam saburræ opinionem, quam ad mechanices & observationis normam doceat accommodandam. Sed finem facere cogit ubertas materiæ & facilitas; quæ inde enim deducuntur utilitates tam ultroneæ sunt, ut sponte fluant, hæcque in palæstra exercitatorum se inferant menti.

Circum interea fremunt systematum conditores, ij imprimis quorum animos infasit fermentorum furor. Suis hi metuentes idolis (quæ nuperi sæculi deliciolæ erant) verentur ne mechanices, geometricique systematis veritate, rationum momentis ac dignitate capta medicina fermentorum simulacris carere discat, taliumque amores dediscat & cultum. Sed meminere tunc ubi renovanda fuit ac reparanda medicina non male pro temporum conditione, in subsidium vocatos fuisse chymicorum ignes qui veteres medicinæ scorias purgarent. Ratione non absimili fermentis locus concedendus fuit, quorum beneficio veteris philosophiæ recrementis sordescens adhuc medicina, despumaret. Nunc autem melioribus inventis, omnia hæc exuenda sunt \* fermentorum veteramenta, azyma enim facta medicina, levior progredietur nec infeliciores, curta sed munda & necessaria contenta suppellectili. Quod cum ij viderint adlatrare desinent parcentque invidiæ, cum illam sumptu parçiori & apparatu incedentem, eadem

\* Vide  
Bellin. o.  
pus, de fer-  
ment p.  
198.  
Vide lit.  
ura dis-



eadem aut majora exequi intellexerint. Jam, si unum demas fert. de cir.  
 \* ventriculum cui fermenti jus volunt reservari, cæterorum vi. cuh. sang.  
 fcerum fermentis repudium dici concedunt, plenioris certe re- pâssim.  
 sipiscentiæ tesseram & arrhabonem ! Revera nusquam felicior \* Vide  
 erit medendi ars. quam cum fuerit similior facta naturæ, Conrad  
 plicitatis amans, turbarumque & luxuriæ averfatrix. Barbu' en  
aroama-  
tum p 248.

Sed cavillando regerunt en Baglivus inter systematum con-  
 ditores, ille ipse qui systematum erat infensissimus hostis.  
 Hi autem risum teneant & in verbo desinant ludere. Opi-  
 nionum commenta repudiat clarissimus autor, observationum  
 è sinu naturæ depromptarum seriem amplexurus, unde sani-  
 tatis eruat & morborum causas. In unum collectam ejusmodi  
 observationum seriem modesto speciminis nomine inscriptam  
 offert quam hic systematis nomine (brevitatis ac commodi  
 causa) indigitamus, id nominis si respuerint cavillatores,  
 perinde erit modo Baglivianum opus ut apographum naturæ  
 ad illius mores non phantasie exemplar expressum esse expi-  
 tumve fateantur.

Opponent alii inauditum esse novumque, suspiciosum  
 proinde, hoc de fibra motrice systema. Sed multum illi an-  
 tiquitatis erit, si multum veritatis. Hi autem animo lustrent  
 an quæ huc usque in medicina detexerunt anatomini, chy-  
 mici, geometræ, physici, in istam fibræ motricis systalticam  
 vim quadrent, quod attendenti & examinanti facile patebit.  
 Omnium enim quæ in medicina florere systematum voca-  
 bula minus quam sensum perpende, sub horum quasi æni-  
 gmate Bagliviani systematis sin verba, rem saltem & ideas ve-  
 lari animadvertes. Conveniunt omnes in colluctatione qua-  
 dam poni vitæ causas. Alij in primarum quas vocant qualita-  
 tum certamine, alij in acidorum fermentatione & alcalium,  
 postremi in spirituum lucta, sed quem nifum in unis liquidis,  
 sanguine aut spiritibus, quærebant omnes, in liquidis simul  
 & solidis inveniri ostendit Baglivus. Nihil ergo in medicina  
 dabitur cujus plura apud autores reperias vestigia aut argu-  
 menta quam systematis de fibra motrice. Aliunde vim fibra-  
 rum



rum systalticam aut expressis verbis observarunt aut subolsce-  
runt fere omnes anatomiae heroës , hos inter DD. Steno ,  
Willisius , Suvamerdam , Louverus , Borellus , Bellinus , viri  
omnes litteris & orbi venerandi , tandem hanc tanti facere  
videtur D. Pitcarnius , apud Scotos & omnes hodie celebra-  
rimus ut trituram , quæ fibrarum opus , omnem paginam in  
corporis œconomia implere evincat , ad coactiones & secre-  
tiones absolvendas , explicandasve. Sed pro Bagliviano sy-  
stemate nihil fortius militat quam accuratum & exquisitum  
oculatissimi viri D. Pacchioni opus de dura meninge cujus  
opinio Baglivianæ germana , omnium si qui supersint scrupu-  
los delet & omnem eximit dubitandi animum. Quæ ergo ha-  
ctenus prodidit accuratior anatome ea aut prælusisse videntur  
Bagliviano systemati aut illud confirmare. Pronuntiandum  
ergo restat de iis cavillatoribus nodum eos in scirpo quærere ,  
nisi meliora prodant aut verisimilia magis.

Sed hic facta mentione operis D. Pacchioni ad rem face-  
re credimus , huc referre celeberrimi Baglivi epistolam quæ  
dum hæc hujus opera sub prælo sudant , incidit in manus D.  
Anissonii. Grunniebant, quidam nescio quid natum esse dissi-  
dii Pachionum inter & Baglivum quasi Baglivus non pauca quæ  
Pacchiono propria erant sibi vindicasset. Horum & similium  
mendacia sic dissolvit autor clarissimus.

GEORGIUS BAGLIVUS amico.

**L**ITTERIS tuis hodie mihi traditis breviter & candide scri-  
ptis hodie breviter & candide respondeo. Moneo primum  
nonnullos esse apud vos , qui asserant factis infinitis circa menin-  
gem duram experimentis , observationes de structura ejusdem  
ejusque adhesionem , cranio , pressioneque in cerebri molem minus  
fidas , & accuratas deprehendisse , ac proinde censorio supercilio  
quamprimum eas labefacturos. Ad quæ quod attinet , Dn. Pac-  
chionis amicus noster in opusculo peculiari tibi satis noto , satis  
abunde ejus rei veritatem demonstravit , probavitque , ut non fa-  
cile



cile mihi videntur redarguere ipsum falsitatis, maxime si experimenta ad rectam methodum & accurate tractaverint adversarii: quod. si hi contrarium quid habeant circa id, idem autor eundem respondebit. Si quid vero contra meum de fibra motrice & morbosa sive de solidis systema & inde ad praxim deductis thesibus, corollariis & postulatis, ipse respondeam. Mores secundo Roma scriptum esse, me in libris meis de fibra motrice, &c. plura de meningis structura à Dn. Pacchioni opusculo de structura meningis excerptisse, ac pro meis venditasse. Cujus rei cum nullum unquam audiverim publicum & manifestum rumorem per urbem, nec unquam mecum de hoc conquestus sit Dn. Pacchionus, quem frequenter in adibus meis, aut in Archilyceo, aut per urbem video; nescio quis tam perditie maledicus ut hasce impudentissimas falsitates ausus sit disseminare, meamque famam tam insolenter lacerare. Quod si quis adhuc sit, qui non cesset talia impudenter effutire, foras prodeat; & an aliquod novum de structura meningis inventum ipsi subripuerim ac pro meo venditaverim, aperte patefaciat, tuncque me dicat usurpatorem; contra veritatem non fateatur, me vindicem injuriarum habebit acerrimum.

A primis annis quibus medicine operam dedi, quibusque sedulo semper evolvi scripta Harvei, Bellini, Borelli, Louveri, Cole &c. plura meditari cepi de solidis corporis animati, sive de fibra motrice & morbosa, & cum amicis per Italiam communicare: eaque de re me aliquando tractaturum promisi in fine dissertationum operis de praxi medica novem abhinc annis Rome primum divulgata. Hoc temporis intervallo, & publice in scholis, & in theatro anatomico Romana sapientia nihil mihi frequentius erat in ore; quam tractatio de solidis & nomen atque observatio fibra motricis, ut testis est Roma & nostrum Archilyceum: unde cum plura ac hisce placerent hic ac doctus per Italiam viris; rogatus ab amicissimo Dn. Pascoli in breve specimen redigi, & Perusiam ad ipsum misi, ubi cum libris suis de re anatomica typus illud divulgavit. Hoc specimen cum Bibliopola Romanus reducere statim vellet a me petiit ut novis observationibus ac meditationibus augerem,

quo



quo possit iusta mole libelli foras prodire. Per id temporis cum Dn. Pacchionus per epistolam monuisset amicum Venetias se brevi tractaturum de structura dura meningis, & usu, adhibitis experimentis circa eandem meningem factis à Dn. Joppio medico eruditissimo in oppido Arsularum trigesimo circiter ab urbe lapide, & de hoc certiozem me redderet, laudavi consilium & rogavi uturgeret incepta, ac ad finem perducatur. Cumque eidem satis notum esset à multis ante annis, me plura meditari de solidis ac de fibra, fibramque ipse jam diviserim in carneam & mebraneam, & inde duplex systema statuerim in corpore animato: Sape apud nos domesticis sermonibus amice statutum fuit, ut ipse incumbat cum Dn. Joppio structurae & observationibus meningis, & variis ejusdem effectibus: me interim incumbente mea methodo systemati solidorum, fibraeque motrici ac morbose. Caput igitur Bibliopola noster editionem librorum de fibra motrice mense Octobris 1701. perfecitque mense Aprilis 1702. cum interea Dn. Pacchionus mense Martii 1702. circiter suum edidit opusculum de dura matris structura.

Hac est veritas facti. Nunc ad rem. Dicis Roma ad vos scriptum esse me subripuisse inventa Dn. Pacchioni circa structuram meningis. Hac falsissima esse, tu ipse certior fies, si compares librum meum cum ejusdem libello; videbis enim de structura me vel minimum loqui; & qua de illa breviter dixi lib. 1. fib. motr. cap. 5. citasse autorem de eo quod mihi ore tenus dixerat, cum opusculum suum nondum typis datum esset, sed ferme eodem tempore cum meis libris exivit in lucem; eique aut Dn. Joppio gloriam accuratioris indaginis & structurae nec subtulisse nec invidisse. Vnde concipere nequeam quis detractor talia apud vos ausus sit disseminare: multo magis quod plura ejus opuscula in Germaniam, Gallias & Angliam ad amicos miserim, ut veritas facti patefcat: imo in praefatione mea & cap. 5. lib. 1, fib. motr. hac de re nominaverim. Quod ad reliqua ratiocinia libris meis expressa, quaeque ad structuram meningis non spectant attinet: communia ex sunt & cuilibet nota anatomico: imo satis obvia in accurato & admirabili tractatu Dn. Villisi de nervis, menin-



# P R A E F A T I O.

35

meningibus & de cerebro : In tractatu Dn. Mayou de spiritibus in quo duram matrem ob perennem suum motum , motusque varias leges , plurimum motuum sive sanorum , sive morbosorum originem & causam agnovit ac determinavit , ac diaphragma ( sive potius dixeris cor ) cerebri appellavit . Ipseque Villisius dura matris lacertos , telas & usus obiter descripsit .

Qua vero pertinent ad motum , equilibrationem , cursusque variolis liquidorum , in Bellini , Borelli , aliorumque opusculis satis sunt obvia : unde neque hac ratione ab aliis potui aliqua insolenter subripere .

Sed quod rei caput est , qua spectant ad fibrae sanae aut morbose anatomiam , vim , tonum , elaterem , variosque ejus effectus in motu solidorum , divisionem ejus , divisionisque originem , structuram minimam , ejusdem actionem in fluida , fluidorumque in ipsam , horumque omnium ad diagnosim , prognosim , curationemque morborum accommodatiorem , medicosque a garrulitate perenni liquidorum , acidi & alcali , similibumque nugarum ad solidam curandorum morborum veritatem ( quod quidem mihi praeceteris semper in mente fuit ) invitandi , ac perducendi rationem omnia sunt mea , nec puto quemquam etiamsi foret perfrecta frontis pro suis orbis literario venditurum . Nam multi sunt anni quibus amicos ore ac literis , de hisce rebus monui : & in Anglia , Germania , Italia plena sunt epistola hujus veritatis amicus communicata . Quatuor abhinc annis cum eruditissimo Sylvestris Gallo in Anglia nunc commorante , frequentissime de solidis , meoque systemate fibrae motricis ac morbose locutus sum . Cum doctissimo Ostercham pio medico Germano , viro ingenuo Vienna nunc degente , per quatuor annos Roma , plura quotidie feci experimenta circa fibras animalium & solida & circa membranarum difficilem , arduam atque occultam compagem & usum Dn. Pallius noster amicus suavissimus Roma mihi opera tulit in secandis animalibus , fibrisque investigandis & inde deducendis conclusionibus ad diagnosim , prognosim curationemque morborum . Quod si subtilitates anatomicae ad curationem morborum ( quod me in meis libris praestitisse fateor & fateri debet qui & eos leget ) non



applicentur, tanquam inutiles & vana, reagenda ac flocci facienda: quod quidem in quotidianis agrorum consultationibus cum medicis collegis, in theatro anatomico, in cathedra & passim apud agros per urbem mihi semper est in ore. Figmentum est anatomie nisi reducatur ad usum curationemque morborum & utilitatem publicam.

Fibrarum systema & publice in scholis & privatim cum amicis semper divisi in carneas & membraneas, carnearumque originem & motus instinctum diversum esse ab origine membranearum probavi. Membrana enim sunt productiones meningum, tum nervorum, tum cerebri, ut cuilibet notum est, & ex membranis viscera, vasa & glandulae sunt fabrefacta: Quare fibra membranea à cerebro & meningibus, jure originis; tum etiam similitudine substantiae, usu & instinctu motus pendere debent. Unde siue scripserint alii, siue non de meningibus, ad eas mihi finiendum erat: duraeque matris motum nos tribuimus elateri eidem impresso in principio generationis, uti singulis aliis partibus, Perennitatem vero sui motus deducimus à reflexione motum partium membranarum à partibus singulis in eam: ea mechanice, qua singula partes tam fluida quam solida concurrunt, ut cor præter suam peculiarem compagem, possit perpetuare motus suos ingentes, & superare ingentem illam & incredibilem resistantiam omnium fluidorum & solidorum, prout lib. 1. cap. 5. & 6. notavimus. Et quaecunque mihi venerunt in cognitionem virium, toni, elateris, resistantiae, ususque fibrarum atque solidorum, patienti ac diuturna morborum observatione; & effectuum medicamentorum notatione ea magis didici quam subtilioribus, vulgarium anatomicorum sectionibus. Quae cum vera sint, & cuilibet ingenio satis nota, quid mihi cum aliorum excerptis sit, non video nec concipere possim: & ut veritas singulis pateat, epistolam hanc amicorum ocellae, cures, ut Dn. Anissonius noster publicam faciat, operibusque nostris proxime edendis Lugduni adjungat ut impudentia coerceatur: in rebus enim talis momenti tacendum non est, quamvis olim tacuit doctissimus Sylvius le Boë, cum insane lacefferetur ab homine Gallo Dn. le Vasseur, taciturni-



iuritate enim hominem insolentissimum coercuit vir sua conscientia gnatus, & à doctis æternum laudatus : sed post Sylvi mortem clarissimus Florentinus Schuyt Prof. Lugd. Bat. nerve ac solide Dn. le l'asseur arrogantiam publico libello confregit. O quantum felicitior fuisset magnus noster Galileus, si singulis suis blateronibus respondendo aureum tempus non perdidisset. Immortalis Harveus nunquam cinisflonibus respondit. Sanctorius magni nominis vir semel staticomasticem suam castigavit : sed ut verbo dicam, licet novitas invidiam pariat, veritas tamen & tempus homines castigant impudentissimos & illos maxime qui probos viros ac nemini infestos maledictis proscindere non desinunt.

At hisce missis propediem videbit respublica medica quanta opus mihi fuit patientia & labore in scrutanda solidorum natura, in libro laboriosissimo, sed valde utili ad praxim, de internis atque occultis viscerum varicibus, hydatidibus & aneurismatibus, quibus quidem laboribus & meditationibus, licet valde exilarem, & recreem melancholicam naturam meam : alacriorem tamen me sentio, cum de morte, de futura vita statu atque de æternitate quidquam meditor, lectione sacrorum bibliorum, sanctorum Patrum, Ciceronis mei, meique Steuchii in libro de perenni Philosophia : nam mundus est : vanitas vanitatum & omnia vanitas. Et alibi dictum est in sacris libris, Sapientia huius mundi, stultitia est apud DEUM. Vale amor meus. Roma Kalendis Aprileis 1704.

Hæc si valeat ( addunt alii ) de solidis opinio, futurum erit ut nullius aut minimi momenti sint fluida ad functionum morborumque causas explicandas. Sed hi attendant talis quærimoniæ rationem manare à præconcepta antiquitus de fluidis opinione. Dudum in iis extollendis nimii fuere medentes, quasi à liquoribus unice derivarentur mortis ac vitæ fontes, de solidis vix facta mentione. Hanc opinionem forte adjuvit chymicorum ars in medicinam invecata. Chymici cum ex sola liquorum, succorum & spirituum indole & mixtura prodire animadverterent, quotquot patrabant miracula, nihil non potentia fluidis imputarunt, alto de solidis habito



silentio ; maxime cum ea quæ usurpabant instrumenta ,  
 energia omni destituta , nihil iis quos continebant liquori-  
 bus , affricarent virtutis . Talium analogia , sodalitio , sermo-  
 nibus & exemplo inducti incogitantes medici in eam venire  
 consuetudinem , omiſſa inobſervataque partium continen-  
 tium ſeu ſolidorum virtute , de humoribus , bile , pituita , ſe-  
 ro unice cogitandi . Eo deinceps collimarunt omnium con-  
 ſilia , indicationes remedia . Alterantium virtutes totæ emen-  
 dandis fluidorum acidis , alcalibus , &c. dicatæ ſunt ; vacuan-  
 tium vis eliminandæ uni humorum ſaburræ . Hinc cujuſlibet  
 nominis aut ſpeciei naſceretur morbus , in cauſam vocata fuit  
 humorum dyſcracia , aut eorundem colluvies primis interce-  
 pta viis , purgantibus unis exhaurienda . Quod ſi morbus re-  
 mediis & medentium diligentia obſurdeſcens diutius protra-  
 hebatur , reſundebant cauſam in humorem tenaciorem , tar-  
 tareum , viſcoſiorem , partium rugis & plicis impactum , aut  
 lubricum , adeo ut purgantium falleret vim & eluderet . Hæc  
 opinio , ut ut plebeia , naturæ dignitati impar , corporis mecha-  
 niſmo tam male concinens , ſolisque digna fabuloſis tempo-  
 ribus , recentium tamen animos , melius licet educatos neſcio  
 qua mala conſuetudine invaſerat : medentium enim ut homi-  
 num pars maxima non it ſed fertur , rapitur non ducitur . Hinc-  
 que nata mochlycorum , diagrydiatorum , mercurialium ,  
 colliquantium ſeu ut loquuntur *fundentium* tam denſa cohors  
 & familiaris uſus , adeo ut in iſdem hominibus ſubtiles ſi-  
 mul ſæpe videas philoſophos , craſſos autem & pingues medi-  
 cos . Sic ſe habente rerum medicarum ſtatu , intervenit tan-  
 quam felix ſidus & novum Baglivus noſter , qui inter deſide-  
 rata medicina , jacentem advertens ſolidorum potentiam ,  
 modeſto ſpeciminis nomine medicos admonet , non omnem  
 eſſe ſolidorum vim in creandis morbis , ſed horum partem ma-  
 ximam ſolidorum vitio ſoveri . Suam ergo vim fluidis non  
 denegat , ſed prætermiſſam alteram quæ ſolidorum eſt reſti-  
 tuit . Revera , licet non paucos reperiſ morbos , qui à fluido-  
 rum labe primum oriuntur , vix unum ( etiam ex iſſis ) re-  
 perias



perias quem non foveant, protrahant, aut exasperent solidorum: crispaturæ, spasmī, atoniæ, corrugationes. Verba à fluidis ortum forte trahunt morbi, à solidis diurnitatem contrahunt, quid enim aliud clamant viscerum & partium obstructions, durities, scirrhi in quos abire solent tot ægritudines, nisi vitiata fibrarum seu solidorum texturam. Causaberis succorum lentorum & coagula? hæc quoque admittenda sed instagnationem & moram quam à solidorum tono vitiato seu crispatura contrahant refundenda; adeo ut non inepte statueris plures affectus chronicos & rebelles quibus juxta vulgarem hæresim fortiora & frequentiora purgantia unice opponunt, viscosorum, ut ajunt, liquandorum causa, non inepte inquam statueris has omnes non infelicius topicis fotu, balneo & similibus præsidis solidorum vitio debitis curari, quod pluribus exemplis passim ostendit experientissimus autor. Cogfirmat Opiatorum & Narcoticorum usus qui frequentior nunquam & tutior quam in morbis chronicis, argumento sunt hysterica, phthysici, melancholici, arthritici, scorbutici, diurnitandem dolores, quibus omnibus præsentia auxilio esse solent opiata. Sed inde alterum quoque elicies hoc argumentum, sub morbis chronicis non unice atoniam arguendam esse ut pote cum in iis sanandis anodyna, quæ laxantium præcipua sunt, primum teneant locum. Sed Bagliviani systematis utilitatem & præstantiam sentient non solum qui mente & consilio, quod medicorum munus est, sed ij quoque qui manu curant. Chirurgos intellige, qui hinc concipient cur felicius succedere soleat vulnerum deligatio simplicior, officiat contra turundarum densior arctaque nimium: coacervatio quæ vulneribus tam sæpe incommodat: peregrina sunt enim, gravantia aut compacta nimis, quæ arcas partium oscillationes pervertendo sistendove, succum arcent nutritium, suppurationique legitimæ impediunt sunt, inflammationes hac de causa & sphacelum accelerando. Ratione non absimili discant cur pingua, balsama, & traumatica, ulcera quadam veniant, quæ inde erysipelatosæ, depascentia, esthiomena sunt; hanc nempe ob causam quod fluidorum uni acido & rosioni, solum attendentes, fibrarum seu solidorum spasmodicum statum.



tum prætermittant cui anodyna, demulcentia ex solina simi-  
liumque herbarum aquis aut succis petita melius congruerent;  
hæc enim partium fibras tensas nimium, liquorumque circui-  
tui proinde obfistentes, sensim laxando, ad laudabilem cicat-  
ricem ulcera perducerent.

Cæterum Baglivo succenseat nemo quod stibiatorum &  
chinæ chinæ laudes non adeo extollere videatur, ut suos quis-  
que patitur manes, sic suum cuique regioni concedendum in-  
genium, suus cuique morbo character, propria indoles & curan-  
di ratio, varianda sæpe pro personarum, climatum, &c. varie-  
tate. Itaque ut nostris observationibus fidem non renuit Ba-  
glivus, cum id genus præsidia hegemonica esse nostris scribi-  
mus; nostram & omnium fidem meretur cum hæc eadem  
Romanis utilia minus esse tradit.

Locus jam esset & tempus, de autoris nostri dissertationi-  
bus sermonem habendi, sed cum in volumen excresceret hæc  
præfatio, si omnia quoque in illis utilissima inseruit lectori ex-  
ponere aggredieremur, monuisse sufficiat eas esse has omnes,  
quæ artem medicam non mediocriter augeant & exornent.  
Octo sunt numero, quarum 1. quæ de solidorum morbis est,  
ad pathologiam & praxim maxime spectat.

Hic enim plura invenias quæ miras fibrarum vires osten-  
dunt, qua de causa ad eas à medentibus serio attendendum esse  
sequitur. Ibidem legere est novum de motu musculorum syste-  
ma, totum ad mechanices normam concinnatum, ea quæ de fi-  
brarum viribus & elatere ab autore dicta sunt, adstruens & con-  
firmans. Quæ sequuntur tres aliæ dissertationes, totæ de flui-  
dorum quæ in corpore nostro præcipua sunt, natura agit.

Hæc autem sunt sanguis, saliva, bilis, quorum energias, ana-  
lyses, indolem expiscatur, multigenis observationibus & experi-  
mentis, quibus abunde liquet, cum non esse Baglivum qui flui-  
dorum potentias negligat & ab arte jubeat exulare.

Quæ sequitur 5. inedita erat, novique prorsus est argumen-  
ti, agit enim de morborum & naturæ analogismo. Hic autem  
quali germen habes & nucleum nascituri fructus, seu inchoati  
operis quasi graphidem, quæ in Baglivi manibus, imperfectum  
opus



# P R Æ F A T I O.

41

opus & exquisitum crescet feliciter & adolescet. Hic innuit  
 experientissimus autor, quid esse commune in morbis, quo fit  
 ut ex unius felici curatione, alterius congeneris curationem  
 non male concludas. Sed hic analogismus, inquires, obsoletam  
 renovat priscorum methodicorum communiter, tam ani-  
 mose à Galeno propugnatam, ut omnes qui post nati sunt poste-  
 ri, methodicos despiciatui habuerint? verum an merito id facti-  
 tarint omnes, dubitant non infimi subsellii autores quos inter  
 Contingius, \* Prosper Alpinus tractatu proprio, ac novissime  
 D. de Moor, † revera non adeo contemptibiles eos esse osten-  
 dit eorum historia quam crudite & sapientissime describit in  
 sua medicinali historia quam ô utinam absolveret de arte me-  
 dendi optime meritis \* D. le Clerc; tum & opus Cæli Aure-  
 liani, temporis ac forte medicorum invidiæ ereptum, soluni-  
 que fere ex methodicis superstes, accuratum adeo in descri-  
 bendis morbis ut sæpe naturam ipsam expressam diceres. Ut  
 ut sit, hic foede imegisse Baglivum (Dogmaticorum castra  
 deserendo) ne credas, vanarum enim & generalium nimis  
 Methodicorum communitatum ne verbo quidem memoriam  
 refricans, cujusque morbi characteres servari jubet, quosdam-  
 que observari generales fines, eventus, tramites, agendi mo-  
 dos quibus adiutus medicus cuique morbo tutius & melius  
 succurrit. Hanc autem Baglivi de morborum analogismo  
 conjecturam firmare videtur non paucorum observatio, qui  
 exploratam sapius habere se putant communem quandam  
 morborum causam, aut saltem commune aliquid omnibus  
 morborum causis, quod medentis animum regere debet ac  
 moderari; qua in opinione morborum discrimina à variis  
 communis illius causæ afficiendi modis reperenda erunt, à  
 labefactato nempe partium tono, succorum impeditorum  
 mora, subsequente hinc; acore, evectioe, &c. interdum à  
 diatæ regionumque differentiis, non raro à tumultuaria me-  
 dendi methodo aut inconcinna & præmatura remediorum  
 administratione, verbo à symptomatis magis quam à vulgari-  
 bus causis quæ sapius in effectibus diversæ, in radicibus eæ-  
 dem sunt.

\* In sua  
 introdu-  
 ctione.

† Bar-  
 tholomæ.  
 Moor co-  
 git, de in-  
 stauratio-  
 ne mod.  
 l. II.

\* Daniel  
 le Clerc  
 histoire de  
 la medici-  
 ne part. 2.  
 l. 4. c. 6. l.



\* Vide Saltem notæ sunt morborum trasmutationes, \* *metamor-*  
*phoses*, successiones, *metastases*, *epigeneses*, adeo ut videas af-  
 Tilingium de recidi- fectus qui cum omnino dissimiles habeantur ratione causa-  
 vis & Ro- rum, indicationum & symptomatum, in se invicem transmu-  
 dericum tantur. Sic inflammatorii affectus in Paralyfin, phrenitis in so-  
 castrens. tantur. colici dolores spasmodici, epileptici & hysterici affe-  
 que ex ctus in stupores, tussis in arthritidem, hæc in soporosos modo,  
 quibus o- pusculo u- ctus in stupores, tussis in arthritidem, hæc in soporosos modo,  
 bique. modo spasmodicos affectus, febres in hydropem, hic in asciti-  
 tem transit. Idem probant chirurgicæ observationes; phleg-  
 monem & abscessum, hic œdema accedit. Sed imprimis com-  
 \*\* Vide perta est febrium protheiformis \*\* natura: ephemera in he-  
 Morton citam, phthisis in intermittentes, intermittentes etiam quat-  
 pureto lo- tanæ in continuas, quæ in signis cujusdam symptomatis ratio-  
 niz c. IX. ne varia induunt nomina, inde enim fabris *ελώδης*, *τυφώδης*,  
*πειριγλώδης*, *λυγλώδης*, *φεικώδης*, &c.

E converso continuæ in intermittentes redeunt. Sic au-  
 \*\*\* Sy- tumnales. \*\*\* febres quæ primum de continuarum genere vi-  
 denham. dentur, paucis post diebus (modo naturam non pervertat ni-  
 de acutis. mia medentis diligentia) in intermittentium castra transeunt.  
 Sed quod hanc astruit veritatem, vix quemquam assignaveris  
 morbum cujus speciem & formam non induat febris. Apo-  
 plexiæ, colici dolores, diarrhœæ, ophtalmiæ sæpe febrium quæ  
 † Mor- grassantur tot larvæ † sunt & adulterationes, quæ sic sub emen-  
 ton pure- titata facie medendi fucum faciunt. Similiter observarunt artis  
 rologiæ c. magistri eos morbos qui sub quadam epidemica, †† variolosa  
 IX. v. g. constitutione contingunt, morbillius depopulantis qui  
 †† Sy- constitutioni nomen fecit, naturam & mores referre, adeo ut  
 denham. infeliciter cessura sit comitum morborum curatio, nisi princi-  
 de acutis. pem illum constitutionis morbum in comitibus debellandum  
 ††† Ibidem ††† suscipias. Sed non aliunde ducitur luculentius ejusmodi  
 ibidem. causæ communis morborum argumentum quam ex ea vi &  
 potentia qua morbi nascuntur dissimiles ab iis causis quibus at-  
 tribui solent, adeo ut à calidissima causa frigidi fiant affectus  
 & vicissim. Hinc vinum ut ut calidum frigidissimos parit mor-  
 bos, volatilibusque licet & actuosis particulis turgidum, chro-  
 nicos



nicos inducit affectus. Hac de causa vinolenti arthritides, languores, humorum deliquia, cruditates, cathartos, animi stupores, cachexias incurrunt. Contra aer frigidissimus calidissimas inducit ægritudines, pleuritides, anginas, rheumatismos, hæmorrhagias, &c. ab hac iterum communis causæ energia repetendi sunt diversi prorsus affectus qui tamen ab eadem causa dimanant. Sic acores modo & coagula à lacticiiniis nascuntur, amatores modo & inflammationes. Stomachi cruditatibus nunc succedunt litenteria & cholera, nunc ileus & dysenteria. Nec raro à diversis causis iidem nascuntur affectus, à frigore enim & calore hæmorrhagia fiunt, febres, diarrhoea. Communis illius causæ qualiscunque sit omnipotentiam adhuc ostendit, remedium quorundam vix concipiendus, felix tamen eventus, illorum nempe quæ toto diversa coelo eosdem morbos curant. Hinc febres quæ amaris sanari amant, acidis \* quoque curantur. Rheumatismo, angina, pleuritidi quibus medetur sanguinis missio, auxilio etiam esse perhibent volatilia; diaphoretica, sudorifera. Denique communis morborum causæ præsentiam evincit nihil efficacius quam diversa utilis tamen in iisdem morbis remedium operandi ratio. Correx peruvianus interdum alvum meliorum operando curat sæpius vacuando nihil. Ipecacuanha ut purgando dysenterici auxiliatur, eodem quoque nihil vacuando curat. Martialia quæ in multis menses & hæmorrhoides \*\* revocat, comprimunt in aliis. Laudana & opiate \*\*\* quæ in dysentericis alvum cohibent in colicis doloribus (si spasmodici sunt) promoveant; eadem quæ in calculosis urinam sistunt, in nephriticis restituant; & dum in cæteris menses & lochia retinent, in hysteris compressa revocant. Horum omnium rationes invenias in ea quam quærimus morborum causa communi, quam quidem non perviderant medicinae partes senserant tamen. Hanc enim vel indefinitam emendare docet atque delere morborum indolis & historiae, naturæque tramitum accurata cognitio propria usfereque connata, quos non opinio sed meditatio, non systema sed observatio ad praxim formavit. Illa ipsa est quam instituit experientissimus Baglivus hac dissertatione qua admonet

\* Vide  
Felic Plater præf.  
tom. 2.  
Marrin.  
Ruland  
carat. 100.  
centur. 1.

\*\* Vide  
Froman-  
num de  
hæmor-  
rhoidibus  
problema.  
te 13. p. 377  
\*\*\* Vide  
Ettmuller-  
um de vi  
opii dia-  
phoreti-  
ca, & We-  
delii opio-  
logiam,

quendam latere morbos inter & naturam analogismum quem ipse adhuc imo pectore meditatur, Igitur illam exspiscari ac definire communem causam hoc opus hic labor est, interim plusquam dimidium coepti jam tener autor clarissimus tenebitque qui scripta illius diurna versabit nocturnaue manu. Ex quo enim ille evicit corporis naturam totam in harmonia, concentu & æquilibrio positam esse, sequitur morbos aliud esse nihil quam ab ordine æquilibrio recessus; sanitatem vero reditum ad ordinem & æquilibrium. Sed nunquid non in his advertis communes morborum & sanitatis causas, quas rite assequi mederi est? unde medici minus erunt acidorum alcaliumve domitores, quam æmulatores ordinis & administri.

Nec causaberis hoc vel illud sanguinis vitium, quod delendum, emendandum, vacuandumque erit, hoc enim ut prætermitti non debet, in tantum ceder feliciter, in quantum æquilibrium restitueretur, quod in medentis animo ut primum esse debet, ita curationis legitimæ sigillum est & argumentum. Si arduum videatur, aut ultra modum ingenii medentium qui sensuales sunt physici, restituendum illud æquilibrium; ad physices & mechanices rationem illud sic accommodare disces. Cogita datam esse solidis vim immensam quam ne ulterius quam par est progredieretur, æquilibrari voluit temperari creator certo liquidorum libramine. Sanitatis ergo tutela in eo erit ut solidorum elater, nec intensior sit nec mollior, adeo ut solida vigeant non rigeant, cedant ulro non flaccescant; Tum ut fluida nec crescant aut decrescant nimium & in crasi nativa perseverent. Hæc si aliunde nutet aut periclitetur symmetria, medentis officii erit qua ex parte ruet fulcire eam aut reparare. Artis ergo dexteritas erit in explorando fibræ motricis statu, tono, facilitate; tum in assequenda liquidorum quantitate, motu, integritate. Observando imprimis à nihilo metuendum esse magis, quam à solidis, unde ut virtus maxima, ita periculum majus; in illorum proinde servando mulcendove tono occupandam esse medentis curam: maxime cum sanguis qui sub sanitate mitis, benignus & ductilis erat, sub morbis tumultu, impetu, acrimonia perulans factus, solidis quibus



bus continetur primum insultat, quorum fibras mille modis & locis stimulat, pungit, vellicat, qua de causa ab horroribus, rigoribus, vertigine auspicantur non raro plures affectus. Sic intensior factus solidorum elater fibrarum inducit crispaturas, spasmos, vasorumque constrictiones & coarctationes quæ fluidis obices ponunt, hinc in capillaribus sanguinis mora, lentor, stagnatio, obstructio tandem, si primum labans tantum æquilibrium, alicubi tandem pessundet. Sed id mali nihil citius accellerabit quam liquidorum moles, quæ sub morbis insigniter augeatur; cohibita enim coctiones ac proinde secretiones succos & sanguinem mire cumulant, qui sua insolescentes multitudine rebellant, solidorumque detrectant juga, & impetu facto in viscus quoddam impingendo apostasin committunt.

Talia odorabunt medicinæ parentes summa illa cura quæ partium laxitatem pervestigabant ut remediis securitatem & prognosi certitudinem conciliarent. Si ex cutis tepore, pulsus & hypochondriorum mollitudine, humida lingua, alvi facilitate salutem ægris augurabuntur; quæ si desiderarentur v. f. fortu, balneo, litu, enematis, diluentium usu inducere studebant ut ad catharsin tutum pateret iter. Hanc autem unice laudabant si non tam copiosa quam facilis erat, quæ non serosa crudaque liquamina, sed *veros*, ut aiebant, *humores*, eliminabat. His sit venia verbis & nominibus, de cætero ad æquilibrii leges collimasse eos diceres adeo in illas quadrare videtur eorum medendi ratio. Quid enim melius ostendit laxari & à spasmō liberari partium fibras, tum purgentis opera solvi qui mora harebant coagulabanturque, morbosos succos, quam densiorum humorum liberalis egestio; quæ si serosorum fuerit avulsi potius extortive putidi laticis indicium est, & per strictissimos adhuc & corrugatos hiatus, quam victi morbosum humoris sponteque loco cedentis, perque libros, parentes & laxatos osculorum exitus.

Merito igitur analogissimum agnoscere convenit cum oculatissimo Baglivo nostro, id est affinitatem quandam inter morbos quæ in hac quam proponimus morborum causa communi fundabitur; in labante scilicet vel perditio fluidorum cum solidis æquilibrio. Constat saltem nullum dari morbum in quem non

competat talis hæc communis causa. Si enim in viscus quoddam inciderit morbus, inibi æquilibrium aut infirmari aut petiundari concipitur. Si in totum corpus (cujusmodi sunt febres) ubique labare æquilibrium aut ruere auguraberis, illico inavertat medici sagacitas in aliquo viscere (apostasi facta) periturum. Hinc quoque rationes eliciuntur quibus fit ut mutantur, transformentur, sibi succedant & in sese invicem abeant morbi qui toto celo diversi creduntur. quod medentibus *humoristis* explicare hactenus fuit inconcessum. Revera enim quo mechanismo, qui hanc partem modo obsidebat humor, certæ qualitatis, partique laboranti proprio circuitu addictus, ad alteram subito avolabit, locum & indolem subito mutaturus. Non item si ad æquilibrii rationem confugas, qua in opinione metamorphoses morborum erunt nihil aliud, quam modo in hanc, modo in alteram partem inducta corrugatio aut relaxatio, unde fit ut dum in parte primum affecta æquilibrium, reparatur, in altera illico pessumdetur. Ponas enim impetu facto sanguinem in viscus quoddam irruere, inibi æquilibrium rumpi periclitatur. Tunc solers medicus alterando, laxando, stimulando vacuando ve imminentem hanc cladem dissipare tentabit, sin minus obsessam partem pro virili sublevando, firmando tuendoque efficiet obtinebitque, ut in ignobiliores aut firmas minus partes morbi impetus feratur, ubi despuet, rabiemque deponat. Sed cum in avertendis malis arte adhuc potior sit natura medicatrix, mirari defines, si dum incerto ancipitique certamine colluctatur, hos vel illos rumpas obices, partium quarundam tonum laxet dum aliarum fiet constrictio, sicque ad varias sedes pellat morbi insultus, usque dum in aliquo viscere quod infirmius offenderit pedem figat morbus. Sic apoplexiam paralyti, febres bene multas, pleuritides, &c. diarrhæis, sudoribus, &c. finiri vides. Nec admodum laborabis hic in assignanda causa, qua fit ut humor certæ naturæ qui modo quendam morbum fovebat, illico mutatus in alterum loco & natura diversum, generis alterius morbum inferre videtur. Hic enim meminisse sufficiat, ruentis & labefactati quadam in parte æquilibrii ut primum indicium est, sic primum effectum esse secerndorum in ea restagnationem & moram, unde humor qui sub  
priori



P R Æ F A T I O. 47

priori morbo coercitus erat inducta relaxatione solut<sup>us</sup> quasi vane-  
 nescer. Sed si tunc pulsus tantum non dissipatus morbi insultus  
 partis alterius æquilibrio vim inferat & corrugationem, qui huic  
 alteri parti proprius erit humor intercipientur, morborum facie &  
 natura diversum commissurus. Porro à corrugatione ( quæ præ-  
 cipua labantis æquilibrii causa est ) maximam morborum partem  
 committi argumentum est narcoticorum virtus tam multis mor-  
 bis, communibus propriis, chronicis acutis, sympathicis idiopa-  
 thicis, primigeniis symptomaticis tamque utiliter serviens, omni-  
 um remediorum alterantium, vacuantium, purgantium, sudori-  
 ferorum cardiacorum operas secundans aut adjuvans; nulli non  
 amica parti, \* cerebro, stomacho pectori, abdomini: adeo ut ex o-  
 pio si alicunde panacea ferme expectaretur. Rem adhuc evincit  
 magis hystericorum affectuum natura, qui omnium maxime spa-  
 smodici nullius non consensu habentur. In his autem quod tam  
 multiformes quotidie eadem in ægrotante symptomatum tot  
 quasi morborum facies animadvertas, unica causa est alterna  
 nempe partium facta spasmodica corrugatio aut relaxatio. Hinc  
 quæ modo pallida jacebat, semianimis & vera mortis imago, ea-  
 dem non multo post garrula fit in risum effusa; altera in omnes  
 ducebat noctes quæ postea sopore gravabitur; alterius mentes si-  
 stebantur qui progrediente morbo affatim & periculose prorump-  
 pent. Adde in hac citam esse alvum, astrictam, in altera: Illa vomit-  
 urit assidue, hæc vomitoria quoque retinet. In aliis membra do-  
 lore rigent, in multis stupent, dumq; plures fatidis gaudent, non  
 pauca suave olentibus recreantur. Adeo verum est à causa com-  
 muni, nutant scilicet plus minus æquilibrio partium, ab earumq;  
 inducta crispatura & relaxatione, ut varia hæc oriuntur sympto-  
 mata, sic varios quotquot sunt posse committi morbos.

Rogabis quid in tanta systematum copia, prærogativæ teneat,  
 postremum illud quod ex Bagliviano opere innuitur. Me hercle  
 admodum; in varias partes scissa vides mendantium ingenia quæ  
 sic conciliabis, Bagliviani enim systematis commendatio est nulli  
 adversari, nemini non concordare; adeo ut cæterorum systema-  
 tum basis sit & norma, coronis ac complementum, illorum enim

ulius

\* Vide  
 Tilingium  
 de lauda-  
 no.

usus ostendit ac moderatur, abusus emendat. Hic acidum confodiendum habere putat, ille seri colluviem vacuandam, tertius calorem restringendum, sedandas quartus subtilis materiæ turbas, ultimus, solvendum accelerandumque sanguinis lentorem, omnia hæc, fidelia una & eadem obtinebis, si in æquilibrium restituendum incumbas. Ut enim percunte æquilibrio succi morantur, lentore aceſcunt, turbantur, fervent, incalcſcunt, sic, hæc omnia æquilibrio restituto illico cessabunt. Talis systematis beneficio fiet adhuc, ut imposterum eodem colliment medicorum operæ; sermones, consilia, in unius nempe æquilibrii restitutionem, fietque omnium sermo idem, intentio communis, loquela una. De concentu enim, proportionem & harmonia partium cogitabunt omnes, acidum, calorem, lentorem & humorum effervescentiam proferentes minus ut morborum causas, quam ut communis causæ morborum, labefactati nempe æquilibrii effectus & symptomata. Præterea in animo habentes, in harmonia & proportionibus reddendis ponendam esse medici curam, à remediis fortioribus, turbulentis, exasperantibus metuere discent; ea perferentes quæ pacem sectantur, sedantque tumultus. Tandem quid non utilitatis hinc arti redibit & ægris? ad corporis enim œconomix leges, quæ ordinis, rationis & proportionum sunt, suas formare mentes cogentur medici, vulgaribus de humorum saburra multitudinis & crassitiei notionibus ad plebeculam ablegatis; sicque quod Baglivi nostri laus erit, lucem caligini, pacem dissidiis, præjudiciis veritatem plausu omnium succedere videbit medicina.

Cæterum si quosdam offendat quod autoris mentem delirare videamur, ignoscet cum attenderit ea non esse Bagliviana opera quæ stipitum instar inanium fruncum & ramos vix concipiunt, melius comparaveris fecundis iis germinibus, quæ ultro fruticant. Sentias enim in iis recondita totius medendi scientia semina, quæ obviorum quorumvis medentium meditatione exculta pullulant ultra ac sobolescunt. Interim cum tantum virum æmulari solum detur, non assequi, præterquam quod



quod ut ea quæ nostra sunt doctioribus nec Zelotypis ; reco-  
quenda proponimus , non eam nobis esse mentem profite-  
mur sensum Baglivianum adulterandi sed aperiendi illius &  
interpretandi , quo in negotio si quid delicti admiserimus hoc  
totum nostrum erit , felix tamen nec poenitendum , si errore  
nostro invitatus humanissimus autor , meliora suppeditet ac  
substituatur.

Sequitur ejusdem dissertationis pars altera , quæ de lapi-  
dum , &c. vegetatione tractat ; Alterum novi argumenti ge-  
nus , quo analogismus naturæ evincitur. Hinc enim licet quid  
esse commune plantarum inter & fossilium naturas , cum pari  
ratione utraque crescant ac pullulent ; argumento , similem  
ubique esse naturam , quæ simplicissima ex iisdem & paucis mi-  
ra & dissimilia producit. Hic adhuc mirari subit ex re fluidis-  
sima & molli , solidissima enasci & durissima ; hic enim osten-  
ditur multigenis observationibus aquæ genus esse unde suos  
natales ducant lapides & gemmæ.

Dissertationem claudit appendicis loco rerum motus hi-  
storia , ubi non pauca reperias quæ historiam naturalem illu-  
strant & augent.

Sequuntur epistolæ ex præcipuis Europæ locis ad celeberrimum autorem nostrum undique missæ , luculentissima tot argumenta quibus Baglivi operum utilitatem & præstantiam non apud nos solum , sed apud diſſitas gentes celebrari patet ; verius appellabis Baglivianæ veritatis publica testimonia. Si enim *vox DEI sit vox populi* ; cælo terrisque probari Bagliviana opera palam est , quæ non unius populi voce , sed universis populorum suffragiis approbantur. Animæ sunt vulgares quarum fama sensim ac lente serpendo crescit , magna autem nomina statim adoleſcunt. Hujus generis sit oportet Bagliviana virtus , quæ privata diu durare non potuit , sed illico publica facta est. Ecce tamen tot inter plausus calumniatoris dentem experitur , adeo ubique serpit Zoilorum gens , quælibet in quemvis opprobria dicere sava. Is est \* D. le Mort  
cujus nomini parcere & honori voluntas fuisset , arti enim

\* Jacob.  
le Mortii  
funda.

<sup>menta</sup> chymicæ apud Batavos proindeque medicinæ servit utiliter.  
<sup>tract. chy-</sup> Sed isthæc fors est maledicorum; bonorum nomini invident,  
<sup>mia vindi-</sup> proprio luunt ac retaliunt. Per quæ enim quis peccat, per hæc  
<sup>cata p. 30.</sup> & punitur. Tota autem D. le Mort adversus D. Baglivum  
<sup>&c.</sup> querelarum summa est, chymicæ contemptus, de quo cum  
 Baglivo vehementer expostulat. Sed le mortium fallit in chy-  
 miam cæcus amor, qui cum veros quibus chymia obnoxia est  
 nâvos non videt, aliis quos odit, imaginarios imputat. Sed  
 injuria hæc à le mortio vibrata in Baglivum, inulta non abiit.  
 Illum enim incaute locutum acriter refutat, arguitque men-  
 daci D. Goris \* apud Batavos optimæ chymicæ decus ac vin-  
 dex. Tam autem ambitiosa est chimicæ tyrannis: despici se  
 putat si cesserit adulari; amatores enim ambit non amicos,  
 mancipiæ non auditores, solo eorum sodalizio gaudens qui  
 cultores minus quam adoratores illius facti, furnos & chymi-  
 ca crepant mera, quibus cogitata quævis & inventa optima  
 claudicare videntur, nisi chymiam sapiant aut parentem agno-  
 noscant. Sic est vesanus amor, *quisquis enim (ut ajunt) amat*  
*ranam, ranam putat esse Dianam.* Hæc autem le Mortii queri-  
 monia adversus clarissimum autorem nostrum, argumentum  
 dedit amicissimæ & eruditissimæ epistolæ D. Pallilii Romani  
 medici meritissimi, quam hic habes pag. 737. ubi amicam  
 ulciscendo Pallilius, Hippocratis & Baglivi miscet causas.  
 Veram medicinæ praxin, & theoriam tuendo adversus le Mor-  
 tium & similes chymicæ zelatores. Nec immerito utriusque li-  
 tem communem facit, Græcorum enim Hippocrati propius ac-  
 cedit nemo, quam Baglivus Romanorum Hippocrates.  
 Epistolarum (ut & dissertationum) quæ supersunt argu-  
 menta exscribere longius iret, ea tamen prætermittenda non  
 est epistola qua respondet autor sapientissimus D. Andry Me-  
 dico Parisiensi clarissimo. Hic scita officiique plena epistola  
 Baglivum interrogaverat de purgatione in principio morbo-  
 rum; rescribens Baglivus admonet, quam strictissimis can-  
 cellis coerceri debeat purgatio in acutis. Ubi enim, ait, mi-  
 nima apparet suspicio acuti & inflammatorii morbi à purga-  
 tione

\* Chymia  
 liberata  
 &c. per  
 Gerardum  
 Goris p. 51  
 55. &c.



# PRÆFATIO.

51

*zione in principio omnimode abstinco, ut in mea praxi animadverti, nec indiscriminatim morborum omnium curatio à purgatione inchoanda est sicuti plures apud vos faciunt, nec tales apud nos defunt. Imo si cum acutis conjunctæ sunt febres earum initio sanguinis missionem semel & pluries celebrandam suadet & laudat Baglivus adversus Helmontianos, id est ejusmodi homines qui sanguinis missionem indefinenter allatantes, illius vellicandæ occasionem passim & ex industria scriptis & verbo aucupantur: gens interea medentium: qui dum haberi volunt humani sanguinis avari, agrorum misere prodigunt vitas; tales enim teste Baglivo pag. 799. à sanguinis missione abstinendo, mille in pericula ægros conjiciunt. Posthac non erit unde Baglivi & orgasmi nominibus amplius abutantur purgationis æmulatores, aut si quid audeant, id criminis ut pote invitis ac reclamantibus medendi magistris, commissum, in autores ipsos redundabit. Plura alia subjungenda restant, quæ opus simul ac autorem mire commendarent, sed supersedere jubet publica vox, nostrorum non tantum sed & exterorum \*; editionis hujus moræ impatiens, quæque hæc ut ut rudi præcipitique calamo scripta satis esse clamat. Manum ergo de tabula. Et quidem fortunæ periculo imparatique lectoris inclementiæ relictum nihil periclitaretur hoc opus, quod blanditias morosis, facilibus delicias parat,*

\* Vido  
epistolas  
ad au-  
tem scri-  
ptas impri-  
mis à D.  
Horton  
p. 716.

os ) 52 ( so

## AVTHORIS PRÆFATIO.

**P**RVIDENTIA iudicandirecte de morbis, gravissima res est, eademque presentis operis argumentum. Medicina namque, vel prudentia est, vel prudentie species, cui perficienda cum nihil eque conducatur, ac experientia, propterea nemini mirum videri debet, quod ob eandem, vel nihil, vel male adhibitam, tantus in Medicina hoc seculo, & errorum, & Errantium numerus excreverit. Expleto nuperis Neapoli studiorum meorum curriculo, & Ora maritima Dalmatia peragrata, nil magis in votis erat, quam Italia Academias adire, ut, ecquis esset in iis, post tot, tantosque novitatum rumores, Praxeos Medicæ status, addiscerem. Vnde illustratus diligenter singulis, dici vix potest, quam labefactam ab opinandi licentia Medicinam, & à prisca sua sapientia descripsisse Nostrates repererim.

In nonnullis namque Academiis, ita male adversus Veterum opiniones affectos vidi, ut humane mentis maiestatem imminutam putent, si in legendis Galenicorum libris opera quid, vel temporis collocetur. Ob idque suum misere torquere, vexareque ingenium ut novum quid, & hæcenus inauditum comminisci possint & si quid ejusmodi fuerint affecti, præclare secum, & cum re medica egisse arbitrentur. In aliis contra tam anxie, & religiose theorematibus Veterum inherere, ut inventa Recentiorum quantumvis præclara, & utilia exagitare non desinant; solisque contenti purgantibus, vena sectionibus, & vesicantibus, morborum omnium curationem uno, quod ajunt, calceo metiuntur. In omnibus denique perpetuas esse inter medicos contentiones, odia, & imprudentem quandam, aut ad fingendas novitates proclivitatem, aut in anticipatis opinionibus perperam retinendis pervicaciam. Et quod his omnibus pejus est, medicinam Parentem suam, & magistram, non clam solummodo, & in privatis colloquiis, sed palam, & sparsis in vulgus libris, tanquam incertam, & prestigiatricem proscindere: tanto certe illius, ejusdemque Professorum detrimento, ut quæ summos apud Viros in pretio semper fuit, habuitque vel ipsi Reges sibi perpetuo obnoxios Scientiarum Princeps, despecta jaceat multis jam locis, & antelatas sibi, vel vilissimas, imo perniciosissimas artes, vehementer doleat.

Obstam itaque infinitam propemodum opinionum varietatem, cui memet potius addicerem, animi dubitas, eo tandem deveni ut nullius in verba jurare, sed solo præeunte Rationis, & Experientia lumine

acri-



acriter, & indefesse veritatem investigare decernerem. Quae ratione, institutis per non exiguum temporis spatium severioribus morborum observationibus, in variis Italiae Xenodochiis, deprehendi me paucioribus mensibus, quam antea annis, majores hac in arte progressus habuisse, ac nihil omnino magis verum esse, quam quod olim à Manilio usurpatum legimus. Artem experientia fecit, exemplo monstrante viam. Cum vero ista mea observationes primum quidem negligenter, & memoria tantum causa scriptae, postmodum autem in certa quadam genera digestae, in Amicorum manus pervenissent; isti prorsus à me contendere, multisque verbis agere, ut eis publici juris facerem. At mihi, tum tenuitatis meae conscio, tum etiam non ignaro despectui vulgo haberi Medicum, cui auctoritatem canities, & longa aetas non conciliaverit, certum omnino erat petentibus, quin & vim prope facientibus nequaquam cedere, nisi tandem invitum, ac reluctantem à sententia mea discedere coegisset. summorum Virorum auctoritas: quorum omnium longo ordine hic nomina recensere nolim, ne in ali-quod videar ostentationis, inanisve gloria vitium incurrere.

Antequam dicendi finem faciam, librum istum lecturos hoc unum rogo, ut me in ingerenda, ac sapius inculcanda, experientia, & naturae imitanda necessitate nec non hypotheseon, ac systematum vanitate explodenda; molestum forte, ac fere putidum, excusatum habere velint! Equidem in lamentanda tanta artis calamitate, existimavi necessario mihi esse, de unico quod adhiberi possit remedio, si non subtilius (quod prestare nequeam) disputandum, ac certe, quod fas est, sapius, ac dolentius deplorandum. Nemo porro dixerit, ubi summa res agitur, auribus serviendum esse, sed potius ea dici oportere, quae tempus, quae rei magnitudo, quae urgens necessitas postularent. Enim vero cum tota medicina prudentia in eo posita videatur, ut morbum cum morbo, tempus cum tempore, hominem cum homine compares, quo advenientia & crescentia mala suis certis signis, ac nominibus ea distinguere iisdemque idonea, aptave remedia adhibere queas: nemo certe inficias iwerit, nullam prorsus & Nobilissima Scientia exornanda, & curandis hominibus utiliore operam navari posse, quam si praestantissima artis Studio-si, immenso retro tempore jam factas à Majoribus nostris observationes attenderent, novaeque in dies animadvertenter, ac notarent. Quam quidem promovenda artis rationem si jam inde ab Hippocratis tempo-

ribus ad hanc nostram usque aetatem, constanter homines retinuisse, dici vix potest, quot quantique progressus hac hodie parte haberentur. Cur vero rem aliqui adeo necessariam, tam praeclaram, atque ita feliciter institutam reliquerint, ut se infinitis, & (ut Apostoli verbis utar) interminatis quaestionibus, & doctus implicant, aliam afferre causam non possem, quam offensi, ac ulciscens Numinis iram. Hoc sane, vel invitus fatebitur, quisquis in aetatem hanc nostram oculos conijecerit; cum enim cetera omnes qua disciplina, qua artes, non solum in pristinum splendorem restituta fuerint, sed in dies magis magisque exculta, novisque inventis ornata floreat; sola medicinae praxis, nescio quo fato, maxima sui parte jaceat, & quod maxime dolendum, vilior quotidie apud indoctos evadet. Quod cur ita sit, id unum in causa esse arbitror, quod observationum, unde Ars praestantissima effecta fuerat, ratione contempta, systematis, & hypothesebus prorsus indulserint; non tam de cognoscendis, curandisque morbis, quam quo pacto eorum probabilem rationem redderent, solliciti. Ex quo fit, ut in maximam humani generis perniciem, & Medicinae dedecus, non iam tutissima artis praescripta, sed proprii ingenii commenta consulant.

Ceterum nolim quis existimet, me huic operi faciundo, accinctum esse, ut inanem gloriam aucuparer, meumque per ora hominum nomen utcumque volitaret; etenim nil mihi antiquius est, quam & aeternae vitae memoria, & caducarum, fluxarumque rerum consideratione, me ab hujusce vitae blanditiis, atque illecebris revocare.

Nullis nota Quiritibus  
Aetas, per tacitum flat.  
Sic, cum transierint mei,  
Nullo cum strepitu dies,  
Plebejus moriar senex.  
Illi mors gravis incubat,  
Qui notus nimis omnibus,  
Ignotus moritur sibi. \*

\* Senec.

Trag.  
Thyest.  
act. 2.

Solus veritatis amor, & communis utilitatis studium, ad has partes suscipiendas implerunt. Quid, quantumque hoc meum sit, prudentis, ac boni Viri judicium esto; mihi satus superque erit, illud, & publica utilitati, & praesertim Romanorum Civium incolumitati consecrasse.

Romae Prid, Kal. Martias M DC XCVI.

LECTO.



237

SPECIMEN QUATUOR LIBRORUM DE FIBRA  
MOTRICE ET MORBOSA.

<b>P</b> refatio in Specimen quatuor Librorum de Fibra motrice & morbosa.	247
Animadversiones in Practicam novam.	249
Animadversiones in Theoricam veterem.	253
Specimen Libri primi de Fibra motrice.	261
Caput I. De Fibrarum origine, & divisione.	ibid.
Caput II. De Variis modis fibrarum structuram investigandi.	265
Caput III. De partibus, quae sunt ex fibra carnea, & us quae sunt ex mem- branea.	268
Caput IV. De origine motus solidorum.	270
Caput V. De comparatione motus cordis, & durae matris. Ubi de dura matris structura, elatere, resistentia, impulsu, & potestate in solida, & fluida corporis animati. Item de membranarum motu systol- tico, & reflexivo.	272
Corollaria & postulata.	286
Experimenta.	288
De motu meningum, & oscillatione solidorum.	289
Caput VI. De equilibrio solidorum cum solidis, solidorum cum liquidis, & li- quidorum inter se, huiusque equilibrium vi, potestate, usu, & co- gnitione Medicis summo opere necessaria, ad bene medendum.	297

Corol-

Corollaria & postulata.	305
Caput VII. De variis fibrarum effectibus, & primo de magna vi, elatere, & resistentia solidorum.	308
Corollaria & postulata.	317
Caput VIII. De motu systaltico, sive de oscillatione, & vi contractili solidorum.	319
Corollaria & postulata.	
Propositio I. Motus sanguinis, aut aliorum liquidorum versus aliquam partem inclinans, in contrariam diverti potest, à vena sectione, purgatione, vomitu, clystere, & similibus.	328
Propositio II. Ad fluidorum debitas secretionem, determinatus in iis motus requiritur.	329
Propositio III. Fluida supra & infra nesciunt, sed undequaq, currunt indifferenter, prout hinc inde impelluntur.	ibid.
Propositio IV. Proprium est sanguinis circulantis, quando tardiori motu procedit, ut serum ab ejus sinu secernatur, majori vel minori copia, prout motus erit magis, vel minus retardatus.	330
Caput IX. De mira propagatione oscillationis fibrarum, ejusdemq, inter ipsas continua permutatione ad remotas quasq, partes.	331
Propositio I. Determinata sanguinis, & liquidorum quantitas esse debet in quolibet temperamento, nec magis, nec minus.	338
Propositio II. Peccans sanguis superfluus non est sistendus, sed sinendus ut fluit, quò natura velit.	339
Propositio III. Strictum & laxum fluidis aque, ac solidis competit in corpore animato.	ibid.
Propositio IV. Non obstante continuo liquidorum circulo, dantur tamen revulsiones, & derivationes humorum in curatione morborum.	340
Propositio V. Sanguinis motus impeditus in aliquo surculo, vicinus omnem illam liquidi molem excipit, & ad altiora propellit.	341
Caput X. De consensu solidorum jure originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii, &c.	342
Corollaria & postulata.	349
Propositio I. In juvenibus humores ut primum faciunt impetum superiora versus, in senibus verò versus inferiora.	350
Propositio II. Fluida & solida ex repetitis actibus, & consuetudine hominis, peculiarem acquirunt naturam.	351
Propositiones III. IV. V. VI. & VII. Intercepto motu liquidi in aliqua parte, intercipitur & vicina soluto, solvitur.	ibid.
Propositio VIII. Nonnulla afferuntur de mechanica secretionem liquidorum in corpore animato.	353
Caput XI. De irritatione solidorum, sive de stimulis, & variis stimulorum effectibus.	355



Caput XI. De laxitate solidorum, & variis ejusdem effectibus.	360
SPECIMEN TRIUM RELIQUORUM LIBRORUM, DE FIBRA MOTRICE ET MORBOSA.	366
Caput I. De morborum successione.	367
Caput II. De presagiorum originibus, usu, methodo, & certitudine.	376
Caput III. De Constitutionibus annorum & temporum, aerisq; influxibus investigandis ac perdiscendis, ad morbos dignoscendos & curan- dos.	377
Caput IV. De morbis incurabilibus ex ignorantia medicorum, & ex impos- sibilitate natura.	378
Caput V. De morborum occasionibus.	379
Caput VI. De vita salubri ad centum, & plures annos producenda.	381
Caput VII. De apparatu & dispositione humorum ad morbos suspiciendos, sive de parvis magnorum morborum initiis.	382
Caput VIII. De patientia aegroti, & medici ad bene curandum summo perẽ necessaria.	383
Caput IX. De ciborum delectu, sive de methodo curandi morbos quamplures per opportunum ciborum genus, sine ope remediorum.	384
Caput X. De morbis venerum.	385
Caput XI. De oculis, & lethalibus viscerum varicibus, aneurismatibus, & hydatidibus.	386
Caput XII. De mutando aere in longis, & difficilibus morbis.	ibid.
Caput XIII. De febribus mesentericis, opus novum, non a lectione librorum, sed ab observatione natura petuum.	388
Caput XIV. De methodo curandi morbos quamplures musicã, saltatione, equitatione, navigatione, venatione, rusticatione, debitoque sex rerum nonnaturalium usu, sine inutili remediorum acervo. Ubi etiam de diata P. ithagoreorum.	390
Caput XV. De anatome, naturã, & usu pinguedinis, & morbis ab eadem pendentibus.	393
Caput XVI. De naturã, & usu salivæ, ejusdemque morbis.	ibid.
Caput XVII. De usu, & abusu diluentium, & oleosorum, quæ nunc apud no- strates maxime administrantur.	394
SERIES VARIA DISSERTATIONUM.	395
Dissertatio I. De anatome fibrarum, de motu muscutorum, ac de morbis so- lidorum. Ubi etiam de dura matris elatere, oscillatione perpetua, & de solidorum supra fluida corporis animati majori vi, majori impetu, & longè majori resistentiã.	397
Dissertatio II. De experimentis circa salivam, ejusdemque naturã, usu, & morbis.	422

62	
Dissertatio III. De experimentis circa bilem, ejusdemq; naturâ, usum, & mor- bis.	
Experimenta.	428
Experimenta varia.	436
Conclusio ab experimentis deducta.	439
Dissertatio IV. De experimentis circa sanguinem, ubi obiter de respiratione & somno; de statice aeris, & liquidorum per observationes baro- metricas, & hydrostaticas ad usum respirationis explicatâ; de circulatione sanguinis in testudine ejusdemq; cordis anatome.	442
Experimenta circa sanguinem.	
Infusoria in jugularem canis.	463
Canones De medicina solidorum ad rectum statices usum.	465
Epilogus legum medicarum.	467
Dissertatio V. De morborum & naturæ analogismo, de Vegetatione lapi- dum, & de terra motu romano, ac urbium adjacentium, anno 1703. &c.	487
De morborum & naturæ analogismo.	489
De Vegetatione lapidum.	493
Observationes.	497
Conclusio.	499
De terramotu romano, & urbium adjacentium anno 1703.	504
Historia romani terramotus, & urbium adjacentium anno infelicitissimo 1703.	523
Exemplar epistolæ romam missæ Excellentissimo Duci de Uzeda oratori ca- tholico, à ministro hispano, quem Prorex Neapolis Aquilam di- miserat ad damna exploranda terramotuum præteritorum causâ producta, ab Italico sermone latinè fideliter reddita.	533
Series urbium, oppidorum, & pagorum tam in samnio Regni Neapolis, quàm in locis ditioni Pontificiæ subditis, qua præteritis terramotibus damna, & ruinas passa sunt, excerpta ex diario Neapolitano, jussu Proregis typi dato 1703. Neapoli.	547
Series urbium, pagorum, & oppidorum ditionis ecclesiastica in Umbriâ & Sabinis, qua his terramotibus aut diruta sunt, aut ferè devasta- ta anno 1703.	551
Series magis notabilium observatorum hoc anno 1703. durantibus terramotu- bus in Latio, & finitimis Umbriæ regionibus.	553
Observationes de terramotibus factæ sub altitudine polari graduum 42. in Latîo & finitimis regionibus; super aëre, sole, lunâ & animantibus.	560
Dissertatio varii argumenti potissimum verò de progressionem romani terramo- tus ab anno 703. ad annum 705. De Systemate, & usu motus so- lidorum in corpore animato De Vegetatione lapidum, & analo- gismo circulationis maris ad circulationem sanguinis.	561
	563



- Caput I. De progressionem romani terramotus cum historiâ morborum & epidemica constitutionis, qua his annis regnavit Roma, & historia quam plurimum natura effectuum per id temporis ibidem observatorum. 566
- Caput II. In quo plura proponuntur, quae spectant ad principem dux matris oscillationem, novis probata observationibus, meditationibusque, & plurima quae pertinent ad systema de solidis; eorumdemque vim, potestatem, elaterem, aequilibrium, oscillationemque sanam & morbosam, ad bene medendum & praesagendum. 581
- Caput III. In quo plura examinantur, quae pertinent ad vegetationem lapidum: & analogismum circulationis maris per viscera terra ad circulationem sanguinis per viscera microcosmi. 593
- Dissertatio VI. De anatome, morsu & effectibus tarantulae. 599
- Caput I. Etymon nominis, & differentia tarantularum. 605
- Caput II. De natura, & situ Regionum, in quibus nascitur tarantula. 606
- Caput III. Anatome tarantulae. 608
- Caput IV. Vasa seminalia, ovum, & generatio tarantulae exponuntur, ubi obiter nonnulla ovum ostrearum, & de semine in genere. 610
- Caput V. De morsu tarantulae. 612
- Caput VI. Morbi, & symptomata morsum consequentia describuntur. 614
- Caput VII. Cetera symptomata ulterius exponuntur, & quam cum aliis morbis analogiam habent, demonstratur. 616
- Caput VIII. Curatio morsus tarantulae, & effectuum ab eo provenientium. 619
- Caput IX. Chorea, & musica sunt praecipuum huius veneni antidotum. Ubi obiter modus saltandi Apuliae familiaris describitur. 622
- Caput X. Nonnulla alia circa choream breviter expenduntur. 624
- Caput XI. Varia agrorum historiae proponuntur. 627
- Caput XII. Nonnulla dubitative proponuntur circa huius veneni genuinam naturam. 633
- Caput XIII. Quid agat musica in tarantatis, & in aliis morbis, breviter examinatur. 637
- Dissertio VII. De usu, & abusu vesicantium. 641
- Caput I. Nonnulla proponuntur experimenta circa effectus catharidum. 647
- Caput II. De incommodis ab usu vesicantium. 651
- Caput III. De commodis ab usu vesicantium. 655
- Caput IV. Vesicantium natura evidenter demonstratur ex mechanicâ stimulorum doctrinâ. 661
- Dissertatio VIII. De observationibus anatomicis, & practicis, varii argumenti. 667

<i>Sylloge experimentorum per infusoriam in vivis animalibus.</i>	673
<i>Historia morbi &amp; sectionis cadaveris Marcelli Malpighij archiatri Pontificij.</i>	681
<i>Appendix de apoplexiis fere epidemicis proximè elapso biennio in Urbe, &amp; per Italiam observatis.</i>	683
<i>Epistola clarorum Virorum, quorum judicio &amp; autoritate Georgij Baglivi opera confirmantur.</i>	685
<i>Epistola I. De Lumbricis latis.</i>	687
<i>Epistola II. De purgatione in principio februm, ac de febribus messentericis.</i>	702
<i>Epistola III. De admiranda vi solidorum.</i>	711
<i>Epistola IV. De rarâ diabetis curatione.</i>	717
<i>Epistola V. Laudans praxim medicam Baglivi.</i>	721
<i>Epistola VI. De eodem argumento ac precedens.</i>	723
<i>Epistola VII. Laudat &amp; Baglivum &amp; ejus opera.</i>	725
<i>Epistola VIII. Praxim medicam Baglivi commendat.</i>	727
<i>Epistola IX. Pro impetratione operum Baglivi.</i>	728
<i>Epistola X. Baglivum mirificè laudat &amp; extollit.</i>	730
<i>Epistola XI. Baglivum &amp; ejus praxim medicam laudat.</i>	731
<i>Epistola XII. Praxim medicam summoperè commendat.</i>	733
<i>Epistola XIII. Grates agit ob receptum opus de fibrâ motrice &amp; morbo- sa, &amp;c.</i>	734
<i>Epistola XIV. De Vanitate obrectatorum Hippocratis, &amp; Galleni.</i>	736
<i>Joannis Dominici Santorini Opuscula quatuor.</i>	747
<i>Opusculum I. De Structurâ ac motu fibrâ.</i>	759
<i>Opusculum II. De Nutritione animali.</i>	797
<i>Opusculum III. De Hemorrhoidibus.</i>	826
<i>Opusculum IV. De Catameniiis.</i>	843





673  
ontis-  
681  
per  
683  
us o-  
685  
687  
terri-  
701  
711  
717  
721  
723  
725  
727  
728  
730  
731  
733  
arbo-  
734  
736  
747  
759  
797  
826  
843

# GEORGII BAGLIVI

Medic. Theoric. in Romano Archilyc. Prof. Soc.  
Reg. Lond. Acad. Imp. Leop.  
&c. Socii.

## SPECIMEN QUATUOR LIBRORUM DE FIBRA MOTRI- CE, ET MORBOSA.

In quibus de Solidorum structura, vi, elatere, æ-  
quilibrium, usu, potestate, & morbis disere-  
tur; Nec non de duræ Matris constructio-  
ne, elatere, æquilibrium, & in singula quæ-  
que solida oscillatione systaltica.

*Et obiter de Experimentis, ac morbis Salivæ, Bi-  
lis, & Sanguinis. De staticæ aëris, & liqui-  
dorum per observationes barometricas, &  
hydrostaticas ad usum Respirationis explica-  
ta. De circulatione Sanguinis in Testudi-  
ne, ejusdemque cordis anatome.*



C



pr

bl

re

t

r

e

c



46 ) 239. ( 30

C L E M E N T I XI.  
PONTIFICI MAXIMO.

GEORGIUS BAGLIVUS.

**D**IVINO sane consilio CLEMENS  
XI. Pontifex Maxime, contigit ut  
bonae artes, atque doctrinae, quae vel à  
summis ingeniis vix comprehendun-  
tur singulae, Menti tuae sese universae  
praeberint. Etenim quia aetate nostra Litterae pu-  
blicae jam cultura ita deficiebant, ut paulatim exa-  
rescerent, atque languerent: Summus fuit inter Mor-  
tales humanarum, atque divinarum rerum mode-  
rator, & arbiter ex omnibus Doctrinarum studiis  
excitandus, qui cum suprema Sacrorum potestate  
curam etiam susciperet studiorum; ut secundum res  
divinas mirabili providentia tua septas, atque mu-  
nitas, etiam scientias, quae ad divinitatem proxime  
accedunt veluti è solo erigeres, ac sinu complexuque  
tuo foveres: Cujus excelsi operis initium Sanctitati  
Tuae fuit instituta dudum instauratio Romani Ar-  
chigymnasii, quo assidua, & quotidiana docendi  
opera, quam juris Interpretibus fel. rec. Innocentius  
XII. injunxerat, etiam rei Medicae Professoribus im-

imperata, revocare conaris veterem splendorem il-  
lum, atque Studiosorum frequentiam, qua simul  
cum Urbis gloria, universum etiam Italicum no-  
men apud transalpinos homines miris laudibus at-  
tollebatur. Quod sane tuum sapientissimum consti-  
tutum cum in Reipublica, tum etiam in Ecclesia Uni-  
verse utilitatem auguror esse cessurum. Etenim un-  
de littera, inde etiam simul affectiones, & mores ar-  
ripiuntur. Quamobrem Exteri ad hanc Urbem do-  
ctrinarum causa confluentes, ex ipsomet Fonte Reli-  
gionis una cum doctrinis pietatem etiam haurient,  
virtutesque; quas domum afferentes Ecclesiae Ca-  
tholicae ditionem, & Sedis Apostolicae gloriam scri-  
ptis, exemplisq; suis in ævum amplificabunt. Cui sa-  
ne operi à te feliciter inchoato, Nos etiam qui in eo-  
dem Archigymnasio Pontificia beneficentia frui-  
mur, decet omne nostrum navare studium, ac non  
solum præfinitum, atque solennem laborum cursum  
strenuè obire, sed etiam tempus vacationis ita tra-  
ducere, ne nostrum sit otium prorsus ignobile. Quo-  
nomine hanc de Fibra Motrice, nec non de Solido-  
rum Morbis, Vi, Elatere, Equilibrio, & Resisten-  
tia dissertatiunculam è meis feriarum lucubratio-  
nibus nuper selectam, in lucem iterum tradere, &  
Sanctitati Tuae sacrare decrevi; non ut dignum tan-  
ta maiestate donarium, sed ut argumentum sit Exte-  
ris ingentis beneficentiæ tuæ, quæ etiam in meum ste-  
rile

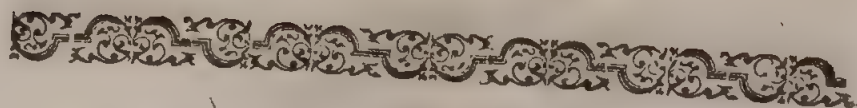


241. 1 50  
rile ingenium depluens, fatum excitavit artis Me-  
dicae studiosis, neque ut spero injucundum, nec pror-  
sus fortasse inutile futurum.

Et sane si Extera, atque Eterodoxa gentes ita vir-  
tutibus tuis incredibili ubique Terrarum fama dif-  
fusus capiuntur, ut Norimbergæ vix dum nuntiato  
mirabili proximorum Comitiorum exitu, Magi-  
stratus permissu nummus \* in Sanctitatis Tuae cul-  
tum fuerit excusus: quid Nos facere oportet præsen-  
ti Virtutum tuarum imagine, ac voce ad eternam fe-  
licitatem directos, ac beneficentia tua enutritos:  
Meque inter alios ab ea nuper ex minori ad amplio-  
rem docendi gradum, nempe ad Scholam Theoricæ  
Medicinæ translatus? Quo circa si unquam an-  
tea, nunc maxime animus meus ad majora studia  
capeßenda prægressus, pudetque sine aliqua spe victo-  
riæ, obsequio, & cultu erga te certare cum Exteris;  
Nec me tenuitatis meæ cognitio deterret: tantam e-  
nim spem in benignitate tua locavi, ut quam mihi  
gratiam à Te labores mei promereri nequeunt, eam  
ardore voluntatis, atque animi contentione confi-  
dam initurum. Qua spe cum hoc munusculo me ad  
Sanctitatis Tuae pedes advolvo, eosque humillime,  
ac venerabundus exosculor.

Romæ prid. Nonas Novembres MDCCl.

\* Hoc numisma Norimbergæ cūsum, ante omnes vidit Autor Romæ a-  
pud nobilem, & eruditum Virum Marc. Ant. Sabbatinum, & apud solertissi-  
mum Da. de Ficoronis.



# BIBLIOPOLA ROMANUS LECTORI

**P**Rodiere nonnulla ex hisce Opusculis Perusiæ elapso anno Jubilæi 1700. in formam epistolæ in 4. quam Amici suasionem Autor noster conscripserat. Et cum per paucorum haberentur manus, & desiderentur à plurimis: tum ea, tum quæ de novo nunc addidit Autor in unum cõgere libellum, Typisque elegantibus dare, commoditati tuæ satisfactorius, volui. Specimen hîc habes de Anatome, natura, usu, effectibus, & morbis solidorum, rem profecto incultam hactenus, nec ad usum redactam. Et cum hæc solidorum Theorica ab experimentis, & naturæ observationibus petita sit; commodè interservire poterit pro Theorica Praxi ejusdem Autoris, è Bibliopolio meo, meisque impensis anno 1696. Mense Novembris primum emissâ. His frui, & Vale. E Bibliopolio in Foro Pasquini.

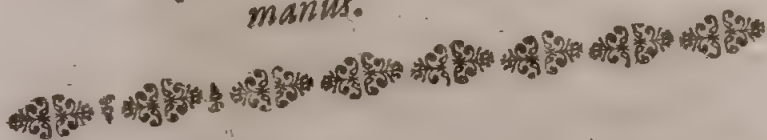
Do-



**D**Octum, & valde proficuum hoc Opus, cum  
adjunctis Dissertationibus anatomicis, & pra-  
cticis ad mechanicen redactis, jubente Reveren-  
diss. P. Mag. Sac. Pal. Apost. perlegi : Et nihil  
in eo reperi, quod Fidei repugnet, aut moribus  
Ideo luce publica dignum existimo.

Romæ Kalendis Novembribus 1701.

*Johannes Trullius Medicus Ro-  
manus.*



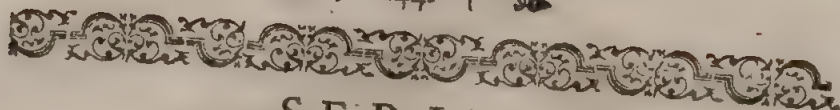
*Imprimatur,*

Si videbitur Reverendiss. Patri Mag. Sac. Pal. A-  
post.

*Dominicus de Zaulis Episc. Verulanus  
Vicesgerens.*

*Imprimatur,*

Fr. Paulinus Bernardinus Ordinis Prædicatorum  
Sac. Palatii Apostol. Magister.



# SERIES

## Librorum, & Capitulorum.

**P**raefatio in Specimen quatuor Librorum de Fibra motrice, & morbosa.  
Animadversiones in Practicam novam.

Animadversiones in Theoricam veterem.

Specimen Libri primi de Fibra motrice. Caput I. de Fibrarum origine, & divisione.

Caput II. De Variis modis fibrarum structuram investigandi.

Caput III. De partibus, quae sunt ex fibra carnea, & eis quae sunt ex membrana.

Caput IV. De origine motus solidorum.

Caput V. De comparatione motus cordis, & dura matris, ubi de dura matris structura, elatere, resistentia, impulsu, & potestate in solida, & fluida corporis animati. Item de membranarum motu systaltico, & reflexivo.

Caput VI. De aequilibrio solidorum cum solidis, solidorum cum liquidis, & liquidorum inter se, huiusque aequilibrum vi, potestate, usu, & cognitione Medicis summo opere necessaria, ad bene medendum.

Caput VII. De variis Fibrarum effectibus, & primo de magna, vi, elatere, & resistentia solidorum.

Caput VIII. De motu systaltico, sive de oscillatione, & vi contractili solidorum.

Caput IX. De mira propagatione oscillationis fibrarum, ejusdemque inter ipsas continua permutatione ad remotas quasque partes.

Caput X. De consensu solidorum jure originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii.

Caput XI. De irritatione solidorum, sive de stimulis, variis stimulorum effectibus.

Caput XII. De laxitate solidorum, & variis ejusdem effectibus.

Specimen trium reliquorum Librorum. De Fibra motrice, & morbosa.

Caput I. De morborum successibus.

Caput II. De Praesagiorum originibus, methodo, & certitudine.

Caput III. De Constitutionibus annorum, & temporum, aerisque influxibus investigandis, ac perdiscendis, ad morbos dignoscendos, & curandos.

Caput IV. De morbis incurabilibus ex ignorantia Medicorum & ex impossibilitate naturae.

Caput V. De morborum occasionibus.

Caput VI. De vita salubri ad centum, & plures annos producenda.

Caput



Caput VII. De apparatu, & dispositione humorum ad morbos suscipiendos, si-  
ue de parvis magnorum morborum initiis.

Caput VIII. De patientia aegroti, & medici ad bene curandum summo opere  
necessaria.

Caput IX. De ciborum delectu, siue de methodo curandi morbos quamplu-  
res per opportunum ciborum genus, sine ope remediorum.

Caput X. De morbis venereorum.

Caput XI. De occultis, & lethalibus viscerum varicibus, aneurismatibus,  
& hydatidibus.

Caput XII. De mutando aëre in longis, & difficilibus morbis.

Caput XIII. De febribus mesentericis, opus novum non à lectione librorum,  
sed ab observatione.

Caput XIV. De methodo curandi morbos quamplures musica, saltatione, e-  
quitatione, navigatione, venatione, rusticatione, debitoque sex rerum  
non naturalium, usu, sine inutili remediorum acervo. Ubi de dia-  
ta Pythagoreorum.

Caput XV. De anatome, natura, & usu pinguedinis, & morbis ab eadem  
pendentibus.

Caput XVI. De natura, & usu saliva, ejusdemque morbis.

Caput XVII. De usu, & abusu diluentium, & oleosorum, qui nunc apud  
Nostrates maxime vigent.

## S E R I E S

### Dissertationum.

Dissert. I. DE anatome fibrarum, de motu muscutorum ac de morbis so-  
lidorum, &c.

Dissert. II. De experimentis circa salivam, &c.

Dissert. III. De experimentis circa bilem, &c.

Dissert. IV. De experimentis circa sanguinem, necnon Canones de medicina  
solidorum, &c.

Dissert. V. De morborum & natura Analogismo, de vegetatione lapidum,  
& terra motu Romano anno 1703. ac Dissertatio varii argumenti, &c.

Dissert. VI. De anatome, morsu & effectibus Tarantula.

Dissert. VII. De usu & abusu vesicantium, &c.

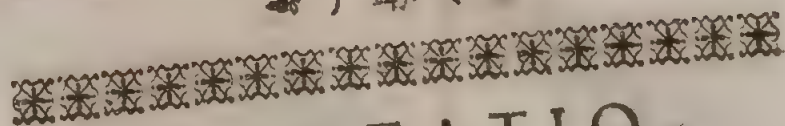
Dissert. VIII. De observationibus anatomicis, &c.

Epistola Varii argumenti ad Praxim spectantes, &c.  
Santorini opuscula quatuor ad presentem materiam spectantia. I. De stru-  
ctura ac motu fibra. II. De nutritione animali. III. De hamorrhoidi-  
bus. IV. De catemeniis.

*Sacra Sacris hominibus communicanda ; profanis vero nefas , prius quàm scientiæ mysticis initiati sint. Hippocratis Lex num. 3.*

*Bonus Magister experientia est : Opus est vero, & ipsum periculum facere ; imperientia namque timoris causa est.*  
*Aretæus Cappadox lib. 2. c. 2. de morb. acut.*





# PRÆFATIO

## SPECIMEN

### QUATUOR LIBRORUM

### DE FIBRA MOTRICE, ET MORBOSA.

**A**CERRIMUM judicium Fons, & caput est bene medendi, atque ex multis, quæ ad optimum constituendum Medicum requiruntur, summum est prudens animi sensus: quæ veluti quædam est brevis & compendiaria via, qua discimus & recte, atque acriter de medicina judicare, atque in morbis gravibus, & implicitis paucum quidem, sed tempestiva remedia adhibere. Id sane non modo diuturnis studiis, sed etiam præcipua quadam ingenii dote divino beneficio accepta comparatur. Quare nihil Medico est bonamente optabilius, cum qua verum à falso distinguere noscat; sine qua aut omnino desectet à signo, aut illud non nisi sero, per labores, & studia attinget. Quamobrem non sine admiratione observaveris, plures Medicos naturali solertia destitutos, quo plus in arte, atque usu Medicinæ versantur, eo longius abduci ab eadem, majoribusque tenebris turpiter involvi. Alios contra felici sydere natos, artem, usumque, ratione vincentes Medicinæ penitiores recessus brevi tempore aggredi, & penetrare, rectumque de ea ferre judicium. Quo præditi naturæ beneficio, vel in ipso ætatis flore ostendunt, culmen sibi nullum esse impervium, & inaccessum, venamque reddunt nonnullorum canitiem ob ingenii inopiam, erroribus, & caliginine plerumque obrutam, & irretitam.

Præterea cum ars Medica ex observatione, atque ratiocinatione coalescat: observatione ad constituenda præcepta bene medendi ratiocinatione ad evolvenda morborum phænomena, abstrusioresque illorum causas investigandas, ut opportuna remedia adhibeantur. Qui communis salutis,

tis, Hominumque utilitatis erit cupidus, de Theorica Medicina ex Geometria legibus iudicabit; quoniam ex ejus regulis homo, resque creatæ omnes disponuntur: in praxi deinde regimen sumet à diuturna, constanti, diligenti observatione, qua sibi via proposita, neque in Theorica, neque in praxi multum aberrabit. Quam ob causam intuemur nostra hac tempestate recentiores Medicos de Phænomenis morborum aperte disserere, cum eadem Geometria legibus accommodant; nec minus perspicue ipsorum curationes dijudicant, cum firmiter insistant observationis legibus ab Hippocrate detectis, aut aliis qui viam ab Hippocrate indicatam capefferunt.

Quoniam igitur paucis admodum à natura tribuitur rebus hic animi sensus; acerrimum hoc iudicium, cum res postea ostendat, multorum praxim in hoc unice consistere, ut partes, morbos, & remedia, verbo tantum noscant, re ipsa tamen nesciant. Ut re vera proficere possimus, necesse est, ut quisquis ille sit vel cum hominibus eo sensu, natura præditis, atque donatis versetur; vel eorum lectioni se tradat, qui sua integritate iudicii, & nativa felicitate veritatem evolverunt. Cum igitur ipse longum meæ peregrinationis tempore varia Nosocomia, & Universitates Italiae, Dalmatiae, &c. perlustrassem, ut ingenium in physicis experimentis exercerem, librosque multos recentium, & veterum Medicorum legerem, unde optimam diagnosticam, prognosticam, & curativam assequerem; fateor me ex ea multiplici lectione parum utilitatis collegisse: quia cum peculiarium circumstantiarum, ut à natura infusarum, non autem improbo labore acquiritarum videantur: Huiusmodi rerum inopia, eorum multos temere iudicantes, & ex quadam audacia meditandi differentes observavi: Alios, Theoricæ cum praxeos legibus confundentes, & ex unius legibus naturam alterius æstimantes: Alios veterum dicta repetentes: Tandem paucos admodum inveni naturæ vestigiis insistentes boni aliquid proferre; etenim decurrentes difficultates perferendas necessaria est, patientia in medio cursu deficientes, aut à naturæ vestigiis ultro deflectentes, more aliorum, voluptati speculationum sese concessere. In actionum omnium initiis alacritas ingenii summa est, vires integræ, iudicium acutissimum; sed hæc vix sufficiunt; necesse enim est, ut eadem animi contentione, studio, diligentia ad finem usque rem perducamus, perficiamusque. Profecto certum est facile quempiam errare posse in tam multiplici viarum flexu, qui sese offert in contexenda morborum historia; sed patiens in observando methodus, methodus artium norma, & rationis magistra occurrere huic malo potest, difficilia expediendo, obscura declarando, ardua explanando. Multa sæpe tantum habent difficultatis divisa, ut omnem elidant intelligentiam, quæ tamen suo ordine disposita sunt facillima.



# ANIMADVERSIONES

## In Practicam novam.

### I.

Cum igitur compererim hac via me numquam ad optatum exitum  
fuisse perventurum, missis cæteris libris, totum Hippocratis me stu-  
dio tradidi, aliquam bene medendi rationem inde assecutus: Et cum  
eum non semel relegissem & prope memoria mandassem, proprio Marte  
volui in Italiæ Nosocomiis dictorum illius periculum facere, nec sine  
admiratione deprehendi Doctrinæ illius veritatem tanquam ex Tripode  
prodeuntem: cognovique illum demum esse verum artis Medicinæ Du-  
cem, Magistrum, & Auspicem: diuque hanc veritatem expertus liquido  
cognovi; raro illum in Agrotorum curatione aberraturum, qui omnes  
Hippocratis textus memoria comprehenderit, deinde noverit illos simul  
componere, compositosque conferre ad curam; in quo certe tota Praxeos  
Sapientia consistit. Si autem obstiterit morbus aliquis incurabilis; *Agroti*  
*quippe omnes sanari non possunt, Medicus enim Dei potentiam anteiret, ve-*  
*rum dolores sedare, morbos intercidere, atque obscurare Medice fas est:* ut ait  
Aretæus lib. 1. diurn. morb. cap. 1. exitum saltem tunc providebit, divina-  
bitque, unde maximum honoris suscipiet. Igitur qui hac ratione Hippo-  
cratem adhibebit optime profecto, feliciterque medebitur, etiam si partes  
quasdam alias, & speculativas Medicinæ divisiones ignoret, quæ sunt pro-  
pæmodum ostentationes vanitatis, non peritiei in medendo. Hæ sunt de-  
licæ Hippocraticæ, Tyrones mei, quarum epulis soli fruuntur, & satu-  
rantur quibus discendi studium est ab uno Hippocrate, cujus quidem quæ-  
libet sententia veluti senatusconsultum litem componit in arduis morbo-  
rum curationibus; modo ipsas, ut optime optimus animadvertit Duretus  
Fol. 203. modo inquam ipsas Medici attentissimis legerint animis, & intel-  
lexerint, uti fore confido si cum benignitate ad discendum accesserint.  
Bona enim inter Medicos opinionum dissensio est, pessima voluntatum;  
sed præstantissima est rerumque omnium ab Agroto expetendarum præci-  
pua. Par Studiorum, & opinionum consensus, quæ quidem lucet, splen-  
detque in iis potissimum, qui sapientiæ Hippocraticæ studium diu atten-  
tissime coluerunt. Certe cum Hippocratem lego, idem occurrit animo,  
quod Senecæ in lectione Q. Sextii Stoici sui temporis celeberrimi. E-  
pistola enim 64. sic ait Seneca de Sextio. *Quorundam scripta clarum*  
*tantummodo nomen habent, cætera exanguia sunt. Insistunt, disputant, cavil-*  
*lantur; non faciunt animum quia non habent.* Cum legeris Sextium, di-  
ges.

250. ( 50 )  
*res. Vivit, viget, liber est, supra hominem est, dimittit me plenum ingentis fiducia. Cum lego hunc, libet omnes casus provocare, libet exclamare. Quid cessas fortuna, congregere, paratum vides, &c.* Hæc profecto adamussim omnia mihi respondere videntur cum Hippocratem lego. Quod cum probe cognovisset Duretus, sic loquitur fol. 267. *Fremant licet omnes, dicam tamē Hippocratis uno die, quam ab istis pragmaticis uno seculo.* Omnes laudant Archimedem, sed pauci legunt, & æquumque intelligunt Opus Hippocratis divinum, & ad irabile ab omnibus Medicis dicitur: sed vix è sexcentis unum reperies, qui satis pro merito illud amplectatur. At videri volunt omnes, ne in suspitionem ignorantia cadant se habere aphorismos ad manum, dum eorum unum, aut alterum præcipitata mente, ut fere fit, nulloque iudicio in medium proferunt. At hic cum ad praxim monita, legesque Hippocratis volunt conferre, in contrarium tendunt: Etenim cocta, incocta, matura, crudaque sine discrimine habent. Naturæ pepasinos, sive coctiones intempestivis curationibus interpellant, turbantque; & nutanter adhuc, ac spei dubios ægrotantes præcipitant, summa in rerum confusione versantur: Præter jus, fasque defectis viribus cruda movent, & ea vacuando nunquam desistunt, donec penitus exhausti ægrotantes suprema obeant. Quibus ego causis impulsus, optabam, sic præscribi certis legibus medendi rationem, ne Medicis impofterum locus impune peccandi superesset in hominum detrimentum, & perniciem.

## II.

Tyrones Medici, studiosus ipse utilitatis vestrae, cui meos dico labores, non abs re ista prædico: quidquid enim loquor, mihi usu est comprobatum. Unde ad perpetuum vos hortor Hippocratis studium: solus enim ostendere potuit, quid sit sapere, & cum laude in curandis ægris versari. Ediscite illum quaeso, & pro ingenio vobis divina beneficentia tributo ad opus, & praxim istius præcepta redigere scitote: confido enim vos nunquam spe, atque opinione vestra frustratum iri. Si tam mira ipse edidit in ægrotis curandis, fundandaque arte nostra ad præcepta observationum circa ægrotantes, sine novorum inventorum cognitione: multo melius vos tanto post ipsum tempore nati, & cum tanta studiorum, quæ diebus viget nostris facilitate, ejus vestigia prementes proficietis, sed tamen citra nimiam erga res novas anxietatem, & laborem.

Pauca sunt curandis morbis necessaria remedia, si morbus curam recipit, si vero fuerit incurabilis, usu remediorum vires acquirat, ægrotumque conjiciet in discrimen; incongruis enim remediis digestionis facultas extenuabitur, & comparabitur in dies novus morbo fomes ad ægri detrimentum. Cum febres aliquæ morbi in longum protrahuntur tempus, nulla est ratio medendi melior quam Pharmacis abstinere, adhibito tan-



rum convenienti victu, quo foveatur natura, nec digestionis vis attenuetur. Ita multos convaluisse comperi.

In morbis acutis, atque inflammatoriis paucis opus est remediis; satis enim fuerit vias observare diligenter; qua natura exitum tentat, curamque eo perducere, naturæ obsecundando; alioqui ægrotum pessumdabitis, mutationes enim morborum insignes, seu in melius, deteriusve fiant, judicia nominantur, quibus videlicet jus dici solet de controversiis naturæ adversus morbos.

## III.

In Chronicis pauca remedia requiruntur, ejusque sint generis quæ parti affectæ convenient, quasi Specifica. Semper tamen in morborum diuturnitate consulendum est digestionibus, alioquin victu incongruo, atque remediorum copia morbus evaserit incurabilis.

In Febribus universalibus, id est quæ ipso de sanguine suscitantur, non admodum laborandum est circa partem affectam, ut inde curativæ deducantur indicationes: Febrium siquidem primordia, partesque affectæ in iisdem, nobis plerumque latent, & si unquam paterent, oportet indicationem dirigere ad constitutionem massæ sanguineæ febricitantis, potius quam ad sophisticam speculationem causarum proximarum, aut quæ in febribus primoprimæ sunt, quæ nostræ aciei minime subjiciuntur. Ideo si primæ viæ sint obductæ, eæque egerendæ, atque expurgandæ fuerint, danda opera, ut febrium fomes tollatur: Si vero sanguis febricitans sit exaltatus, & vehemens, ejus reprimendus est impetus; si nimis crassus humoribus irrecitus, atque coagulatus, exaltetur, ac dissolvatur. In hisce enim tribus præceptis omnium prope illarum febrium cura versatur, quæ ortum non ducunt ab organisatione, verum ab humorum congerie, aut in ipso sanguine, aut in primis viis. Et cum ad crism naturæ vergit, aut eas jam exciverit, tum à remediorum copia tanquam à peste cavendum. Ex odore quem ægri spirant, soleo sæpe utrum morbus facilis vel difficilis, brevis vel diuturnus, vel alterius generis futurus sit, judicare.

In ægris qui morituri sunt, nonnullis ante mortem diebus solet dum pulsum tangimus ab eorum exhalare corpore fœdus quidam ac veluti cadaveribus odor, qualem spirant in Templis cadavera, ut sæpe observavi, & velim ut serio animadvertant Medici.

In morbis inappetentia signum est longi, aut periculosi morbi, ut sæpe vidi. Vidi quoque singultus frequenter excitatos ex nimio stibii diaphoretici abusu. Pulvis Cornachini felicius adhibetur in corporibus laxiori fibrarum compage præditis, quam duriori, ut non infrequenter animadverti. De morbis pulmonum etiam peritus in arte sis, vel censearis, noli cum jactantia practicè de illis disserere; vel facilem promittere curationem. Acuti namque licet curabiles sint, derepente tamen ægrum jugulant, Medico stupente ac ne cogitante: Chronici vero dere-

pente quoque necant, curatuque difficillimi sunt, & si curatur, non ab igna-  
ris, sed ab acerrimo præditiis iudicio curantur. Quæ præcepta ideo hic in-  
serenda, describendaque duximus, quia eadem in praxi vera esse comperi-  
mus; Idcirco Juvenes hortor ad alia invenienda, ut praxis medica, quæ  
jam misere languet, opprimitur, & populis fere risui est, novis observatio-  
nibus, & novorum operum explorationibus majestate qua decet constitua-  
tur, & ornetur; nec non etiam ut Medicus ipse non amplius Græcis vocabu-  
lis armatus carnifex, sed humanæ salutis Restitutor, & Custos censeatur.  
Majores nostri, quos hodie Galenicos nuncupant, multa invenerunt, plu-  
ra tamen invenissent, nisi multa, quæ adhuc ignorabant, se scire putavissent.  
Si enim à Galenicorum medicina lac illud observationum demas, quod in  
incunabulis ipsi Græcia dedit; reliqua sunt erroribus, & præjudiciis ita su-  
perstructa, ut omnino immutanda videantur.

## IV.

Humana vita nutritur, & coalescit spiritali aura, quæ anatomico cul-  
tro haudquaquam subjicitur. Minimum quoddam, quoddam, inquam, mi-  
nimum, unde morbi ortum accipiunt integre percipi neque intelligentia  
potest comprehendere, eoque minus redigi in potestatem anatomicæ artis;  
atque si alicubi, certe in exploranda causa morborum primoprimum, & pro-  
xima Virgilianum illud apprime quadrat.

*Felix qui potuit rerum cognoscere causas,*

*Atque metus omnes, & inexorabile fatum*

*Subiecit pedibus, strepitumque Acherontis avari.*

Incumbendum est igitur, & obediendum præceptis divini Senis toti-  
dem, sed nunquam satis repetitis; aliisque, quæ ab Aretæo, antiquiori-  
busque Galenicis practicis tantum, & Observatoribus accepimus, ex iis-  
que regenda morbosorum cura, ut in tuto locentur. Quamvis non delint,  
qui omni prorsus antiquitate contempta, irrisaque constantia Textuum  
Hippocratis, per abusum quendam inspecta, urina pulluque perfunctorie  
explorato, tamen composito bene vultu, totoque corpore ad summam hy-  
pocrisim, vanitatem ambagibus refertissimam pro veritate ostendant; Hanc  
nihilominus audaciam infelix morborum exitus ut plurimum detegit,  
aperitque.

## V.

Qui Medicinæ se dedit, si optimæ praxis esse velit studiosus, non erit  
distrahendus vanis quibusdam Doctrinis, & artibus, ab ea prorsus alie-  
nis. Cum enim summa sit hujus difficultas artis curari nequeunt morbi,  
nisi Medicus suam omnem defigat mentem in expendendis minimis cir-  
cumstantiis, retinendisque Textibus Hippocratis, iisdemque, ut supra  
retuli, comparandis, componendisque, & ad morbos referendis. Quique  
id negliget, ac proprio sensu ductus, scientias, eruditionesque alias im-  
pense consecratur, recte prædicandi, feliciterque curandi fiduciam omni-  
no



no deponat. Mens enim aliis cogitationibus abducta, vacare neque-  
rit morbis, quorum curatio totam absorbet hominis mentem. Imo non  
sine admiratione cognoverit vetulum aliquando, rudemque Medicum vix  
latinam callentem linguam: prudentem vero, ac diligentem, & in Hippo-  
cratis operibus diu versatum; efficacis alicujus remedii usu, opportuna ac  
tempestiva prognosi, nihil ad ægroti curam desideraturum ex eruditorum  
Medicorum ætatis nostræ varietate doctrinarum, linguarumque periti-  
a. Quid Medico, Tyrones mei, disputare confert de vestibus priscorum Arca-  
dum, de scuto Achillis, de Pileo Serum veterumque Brachmanum, simili-  
busque nugis, quibus tumet animus, non proficit; si moritur interim æger  
de cujus morbo tam concinna, tam eleganti consultatione nuperrime dis-  
servuit? Doctores Medici! perampla sunt medicinæ spatia, major animus,  
vita brevior, tempus pretiosius, quam ut in sterilibus hisce, & nunquam  
profuturis tempus impendamus.

## ANIMADVERSIONES

### *In Theoricen veterem.*

#### I.

Sed missa tantisper necessitate bene medendi ex observationum legibus, &  
Coi lenis præceptis: res monet, ut meum Lectori sensum aperi-  
am super hisce tractationibus, quas sum editurus, causamque proferam, quæ me ad  
hoc opus adegit, quod præxi à me de Novembri 1696. editæ pro Theoria  
deserviet.

Inter cæteras vero causas potissimum fuisse studium de Juventute be-  
ne merendi, ipsorumque & publicæ utilitatis bono viam ingredi paucis  
hactenus tentatam, de Solidorum natura, vi, & potestate producendis in  
morbis, animadvertendi plura & explicandi, exiis quæ mox dicemus clare  
constabit.

Dum igitur meo more Hippocratem assidue percurrerem, observavi  
in morborum curis ipsum nihil magis præcipere, quam Balnea, Fricationes,  
Exercitationes, Unctiones, Ustiones, Incisiones partium usque ad ossa,  
Ablutiones, Capitis purgationes per sternutatoria, Ejusdem lotiones,  
Vellicationes, Succussiones, ac hujus generis remedia in solidis corporis  
humani partibus rem suam exercentia, quoniam iis proxime adhibentur,  
non autem in fluidis, nisi solidorum ope: nondum rationem horum asse-  
quebar. Mihi quæ sæpenumero cogitanti quorsum morbo in fluidis exi-  
sistente, sæpiusque latente, admoventur remedia ista, quæ aut vix conve-  
niunt fluidis, aut tantum ope solidorum quibus imprimuntur. Per os  
etiam

etiam si Helleborum excipias, & frequentem feri usum, & lactis in mor-  
bis plurimis, pauca alia remedia adhibebat. Nostri quoque temporibus, veluti  
exemplo suo ducti Indi, & Orientales, fere omnes curat morbos uestioni-  
bus, & acuum puncturis, Teste Domino Tenrine, & Doctissimo Alino  
*lib. de Medic. Egypt.* Hisque cogitationibus implicitus, supplicari cœpi,  
optimum illum Senem, arcanam aliquam foveile in animo speculationem  
de solibus, quam Posteris aperire abstinuit: quoniam de morbis, vi & po-  
testate solidorum cursim aliquid attigit; atque ad eam speculationem præfa-  
bus de causis morborum tractantibus vix aliquid mihi de solidis occurrit,  
sed tantum innumeræ circa fluida nugæ, & somnia sese obtulerant: Mecum  
constitui in hac ariditate materiei, nondum nostris Doctoribus familiaris,  
meo Marte usum observare, vim, & potestatem solidorum in corpore vi-  
ventium sano, tum morbofo, idque per experimenta fibræ motricis vi-  
ventium animalium; & potissimum parienti, constantique observatione  
circa symptomata ægrotantium. Illud enim mihi in animo firmiter hæret,  
aliter detegi non posse usum, vim, & potestatem solidorum unius partis,  
nisi notatis & observatis accidentibus, quæ ibi deprehenduntur, cum  
morbo affecta: nemo siquidem noverit melius usum atque structuram  
unius visceris, nisi cum à morbo veluti scyrrho, aut obstructione fuerit  
vitiata; descriptisque antea morbi symptomatis, viscus deinde, secto cada-  
vere, diligenter examinetur.

## II.

Hac igitur opinione ductus, me totum tradidi symptomatibus malo-  
rum observandis, taliumque ægrotorum cadaveribus aperiendis; mirum-  
que in modum mihi persuasi, majorem prope esse solidorum quam flui-  
dorum in procreandis morbis potestatem; summamque esse quamplurimum  
Medicorum negligentiam, qui adhuc tam grave negotium sine debita  
animadversione prætermiserunt. Cumque maxima pars morborum ab  
immodica gula proficiscatur, erroribusque in sex rebus non naturalibus:  
scilicet erroribus hujusmodi non præcesserint, & in corpus incidimus sani  
temperamenti cui superveniant morbi extraordinarii, dolores nempe,  
fluxiones, convulsiones, calores interni &c. qui præscriptis ex communi  
indicatione remediis minime cedunt: plerumque id solidi alicujus potius  
vitio, quam fluidi adscribendum existimavi. Cujus rei veritatem ex in-  
stituta cura illius solidi, quod morbosum suspicabar, agnovi: præcipue  
cum nullum se mihi offerret signum fluidi nervei, fluidi lymphatici,  
ulliusve fluidi vitiosi; nec signum digestionum læsarum; nullaque su-  
spicio morborum hæreditariorum, aliorumve subalternorum ex principa-  
libus pendentium. Id evenit Egro decumbenti prope Thermas Philippi,  
quarum rudera adhuc conspiciuntur circa ædem divi Matthæi in Merula,  
is æger gravibus, & longis Mesienterii doloribus cruciatus, irritis omni-  
bus



bus remediis perijt 6. Maii 1696. Qua die Innocentius XII. Summus Pontifex petijt Centumcellas, ubi Navigantium beneficio aquæductus Trajanis aquis apponi jufferat. Hoc autem anno 1702. mense Novembris dicti aquæductus perfecti jam sunt & absoluti. In ejus Ægroti cada-bris dicti aquæductus perfecti jam sunt & absoluti. In ejus Ægroti cada-vere Messenterium invenimus aridum, siccum, durum, & quasi emun-ctum; & sine alicujus visceris læsione; nihilominus Æger edebat, dormie-bat, sanumque colorem præferebat, ac vix ullo bonæ valetudinis signo carebat. Macer vero erat natura, succusque plurimumque foris, & extra urbem itineris peragebat: Itaque morbum illum solidi potius, quam fluidi causam habuisse duximus, cum parum differret à morbo illius mulieris, quæ ex calculo renis interijt, cujus Historiam infra describe-mus. Imo si exterius callus, qui non est, nisi scyrrhosa durities fibræ cutaneæ, ab nullo præcedentis fluidi vitio producta, gravia parit acci-dentia: dolores aliquando, inflammationes, quandoque si male habeatur, etiam mortem: cur non & interius pars obdurata, callosa, & crispata propter depositionem silium, aut materiarum tartarearum creare non quiverit eadem, aut diversa accidentia vitio solidi, perindeatque callus? & sicuti callus curatur solis balneis illum lenientibus, ita curari poterunt prætati morbi usu balneorum, & diluentium, quibus contractæ fibræ re-laxentur.

## III.

Nulla re vero melius cognoverimus vim, & potestatem solidorum, quam capitis vulneribus observatis. Qui vulnus capite gerit sanus credi-tur, & sine aliqua læsione succi nervi, acidorum fictitiorum; alia-rumque commentitiarum molecularum in fluidis. Inibi sæpe observatur massa, idest medullaris pars cerebri putrida, sanieque plena, cum tamen Æger nulla patiatur accidentia Lethargi, delirii, convulsionum, aut simi-lium. Idque observavi die 20. Aprilis 1697. qua præfatus optimus Pon-tifex Neptunum concessit mediocri, sed gravi comitatu visurus Antii portum, suo jussu in veteris ruderibus restitutum. Habitabat æger prope templum olim Faustinae, nunc divi Laurentii in Miranda in Foro Roma-no, prope forum, & Basilicam Cæsaris: huic capite laboranti non parum detraximus cerebri putridi, posteaque convaleuit perfecte: nec unquam correptus est convulsionibus, gravibusque capitis morbis; meninges enim minime ferant graviter tentatæ. His tamen transfixis, inflammatis, aut sanie interspersis, continuo plurima oriuntur mortalia accidentia. Ideo vulnera musculorum temporalium, qui superius pericranio tegun-tur, (quod productio est duræ matris) plerumque gravia, plerumque le-thalia. Quamobrem dum in nostratibus Nosocomiis in capitis vulneribus meninges tactas, aut vitiatas adspicerem, illico accedere observabam mo-tus convulsivos, deliria, tremores, &c. Animadvertens, quod si capite vul-neratis lethargi avertendi causa vessicantia adhibebantur, eos confestim pessum

pestum ire: uti superioribus annis tradidi, cum de vessicantibus agerem. Cum ex mea opinione delirium ex meningum inflammationibus oriatur idque mihi ex tot resecatis cadaveribus constet, non miror, vessicantium usum nocere potius, quam prodesse delirantibus; uti ibidem adnotavimus. Cum enim delirium procedat à solido meningum irritatarum, crispatarum, & inflammatarum; cantharidum sal acutum, & causticum eo divergens, magis irritat, augetque delirium. In eodem opusculo animadverti vessicantia magis obesse viris, quam sceminis delirantibus, eo quod mulierum fibra mollior est, & flexibilior, & crispationi minus idonea, quam hominis, cujus fibra est dura atque tensior. Adeoque si delirium ab inflammatoria irritatione, crispatura, & contractione duræ Matris procedit: nihil tollendo eidem magis aptum, magisque utile deprehendi quam emissio si opus fuerit sanguine ex salvatella aut pedibus, balnea tepida, & emollientia Ventri, Pedibus, & Palmis adhibere. Laxatis enim productisque fibris in partibus madefactis, ex mechanica necessitate consensus, & legum impulsus, laxari oportet, atque leniri, producique fibras interiores contractas, crispatas, & quasi inflammatas, ita ut liber pateat transitus fluidis, proindeque minuatur delirium. Hanc fomentorum utilitatem sum in me expertus Bononiæ mense Januario anni 1692. ætatis meæ anno 23. cum gravissime acuta febrî, morboque capitis cum delirio ægrotarem.

## IV.

Interim quod fibra interior meningum sic affecta crispet, convellat, contrahatque universum systema membranarum, & partes, ac viscera omnia, quæ sunt ex membranis, quibus dura mater, à qua originem trahunt, imperat, atque dominatur; id aperte colligitur ex accidentibus, quæ observantur, vel imminente, vel ab actuali delirio: qualia sunt Hypochondria introrsum pergentia, ideo pluries Hippocrates docet. *Hypochondria suspensa delirium significare.* Item bulbus oculorum immobilis, & quasi saxeus, lingua balbutiens, & plerumque tumescens, aridaque, & licca; totumque corpus veluti tensum, parumque flexile. Præterea semper præit gravis capitis dolor, suppressis tunc etiam ordinariis excrementis. Dum æger delirat, filtra omnia glandularum parum segregant. Imo liquido mihi constat, quod si capitis dolori adjungantur diminutio segregationis humorum in suis filtris; v. g. urinæ, sudoris, salivæ, fæcum, tunc delirium adstare præ foribus. Præcipue id evenit, si Medici utantur immodice Diaphoreticis, & Alexipharmacis igneis, ac vehementioribus, obtundendæ, ut ii prædicant malignitati destinatis; quæ plerumque commentitia est, & falsa; ita ut multos non ea malignitas, sed remedia illius causa propinata in gravius malum, mortemque dejiciant. *Prudenti parca.*

Omnia igitur præfata accidentia in delirantibus oriuntur ex interna crispatura, & convulsione inflammatoria duræ Matris, quæ sic affecta consensum post se trahit omnium partium ab se procedentium. Idque mihi maxime



xime divinus persuadet Hippocrates qui pluribus in locis inculcat, Alvi fluxum supervenientem in morbis capitis semper bonum, quod in dies verum ego experior. Semper videlicet esse bonum ratione signi, & causæ; causæ nempe quia educitur portio morbosæ materiei; ratione signi, indicat enim laxari jam, mollescere, & elongari solida interna tensa, crispata, & convulsa, liborumque præberi transitum fluidis filtrandis. Quoties inspexi, capitis morbos, veluti dolores, vertigines, gravedines, convulsionem usum salium vomitum, castoreorum, spirituum cephalicorum igneorum in præceps ire, reddique incurabiles? Cum enim hi morbi non à commentitiis Medicorum acidis gignantur, sed à lido tonsiori, & crispato, sicco, & convulso: iis remediis crispaturæ augentur, morbi que in deterius ruunt.

Referam ergo quod de mense Aprili 1701. (die decima hujus mensis optimus Pontifex Clemens XI. equo insidens, incredibili concursu populi è Basilica D. Petri ad Lateranensem concessit, captum de more, atque solemniter supremi Episcopatus possessionem) in quodam Presbytero accola Rupis Tarpejæ in Capitolio observavi. Is statura exiguus, subniger, fectus, deditissimus studiis Forentibus, & in corporis, ac mentis motibus affectus, de Augusto superioris anni magno aestu grassante capitis doloribus corripiebatur, validissimoque ligamine in nuca, accedentibus motibus convulsivis, & convulsionibus per omnes partes, ita ut aliquando redderetur immobilis, gravis, aphonus, & ob debilitatem concideret: initioque hujus morbi singulis prope diebus hisce vexabatur accidentibus. In hoc statu præscriperant Medici pulveres cephalicos, spiritus, extracta calida, vinum cum salvia, extractum Hellebori; similiaque vulgaribus Medicis consuetæ: quibus redditus fuit protensus, & ita toto corpore durus ac rigidus, ut vix à trunco differret. Hoc in statu meam accessit opem. Hisque diligenter expensis, morbumque oriri à crispatura, & siccitate solidi certo deducens, & præter recensitos errores Medicorum, plurimum ægro obesse autumnans naturalem tensionem, fibræque validitatem, quæ singulis quasi momenti cursum liquidorum intercipient, motusque retardans eorum; mutato inter solidum, & fluidum æquilibrio causam morbo præbebat. Jussi, præmissa hac indicatione, ægro per 40. dies continuos Balnea universalia aquæ dulcis tepidæ; & totidem Aquæ Nuceriæ magna copia hauriendæ, ut eam per secessum redderet, aut per urinam admixto interdum Syrupio violaceo, interdum maceratione seminum lini, aut radicum Altheæ. Quibus remediis perfecte convaleuit. Curavi similiter ægrum pari morbo laborantem ad septa Agrippæ, hodie *Arco della Ciambella*; aliumque ad Hortos Lucullianos vulgo *S. Andrea delle Fratte*; & tandem mulierem, quæ habitabat circa clivum Virbium, qua nunc ascendimus ad Monasterium S. Petri ad Vincula.

V.

Tandem ut Prolegomena nostra concludam, quæ veluti aditus sunt  
Kk ad

ad breve hoc specimen quatuor librorum de Fibra Motrice, & Morbosa. Cum à primis annis, quibus animum ad Medicinam appuli, semper solidum præcipue spectassem, ejusque vim, & Elaterem, & potestatem in fluida: ne temere aggrederer obscuram adeo rem, atque difficilem; sermonem de ea institui cum variis in Italia Medicis, ut consilium ab iis acciperem, atque explorarem cessurumne sit nostrum opus in publicam utilitatem, & in artis nostræ incrementum; sed quoniam veteri more omnes fluidum accusantes inveni, ab eoque ducentes omnium originem morborum; mecum constitui hoc argumentum proprio Marte capessere, atque ad exitum producere.

Hoc vero te scire cupio Lector, me statim in adventu ad Urbem anno 1692. familiaritatem iniisse cum D. Trionfetto Collega nostro, & Domino Pacchiono, cui potissimum ex multis colloquiis hæc meas cogitationes probari animadverti. Unde cum in Nosocomio Consolationis Medicus esset ipse secundarius, mihi que per eum crebro observationum facultas fieret; læpius simul de experimentis à me factis sumus collocuti; eaque ex resecatis cadaveribus, morborum observationibus, & variorum animalium inspectione confirmavimus. Indeque domi quisque secum assidua meditatione atque comprobatione opus pene absolvimus. Quod amicus præfatus commentus est: id in lucem publicam brevi proferetur; me præsertim incitante, atque assidue urgente.

Quod attinet ad lucubrationes nostras; memoria tibi Lector est repetendum: à primâ nostrâ praxeos editione, ad extremum operis me ibidem promississe specimen de solidis, sed nomine Fibræ Motricis, & Morbosæ: neque prius fidem meam liberare potuisse per meas occupationes in praxi, & in Theatro Anatomico Romani Archigymnasii: Cum autem id opus à paucis tactum, à nemine vero integre peractum, assidua morborum observatione, & diuturnis anatomes exercitationibus indigeat; Cumque ex rationibus nuper indicatis integrum opus perficere nequiverim: volui hoc specimine occurrere expectationi tuæ, meque memorem promissorum demonstrare. Perficietur interea opus, cui in dies mentem concedo.

In quatuor tribuetur libros: duo pertinebunt ad solida corporis sani, duo vero ad solida corporis ægrotantis.

In primo libro de Fibra Motrice sana examinabimus fibram per se ipsam, sine fluido circumfluente. Dividetur in multa capitula; quorum quodlibet trahet post se paragraphos quamplures, atque etiam nonnulla corollaria, postulata, & propositiones ex eodem capitulo deductas. In primis capitulis differemus de Fibræ origine, structura, divisione, progressu, ipsiusque modo se dividendi in carneam & membraneam; & quomodo ex fibris carneis progrediantur omnes muscoli, & fibræ musculares, quæ per viscera intersperse inveniuntur. Quomodo membranæ ab se producant vasa, viscera, telas membranofas, & quidquid albarum partium nomine comprehendi-



mus. Cumque musculares ad motum regularem dirigantur, membranosa  
ad sensum, & ad motus oscillationem; rationem perscrutabimur, quo-  
modo hæc duo fibrarum genera in partibus producendis munera sua con-  
jungant; sensus, & motus æqualitate, atque proportionem ad vitam necessa-  
ria, & quomodo ex ea æqualitate mutata plurimi fluant morbi: Atque  
ex ordine, fibrarum structuram detegere pluribus modis curabimus, & primo  
quidem ope Microscopii: denique per analogiam in variis Animalibus  
volatilibus, Quadrupedis, & insectis, præsertim piscibus. Item per in-  
fusionem ejusdem in variis, plurimisque liquoribus diversæ naturæ; mi-  
neralis nempe, & vegetabilis, ac diligenter effectus describentur,  
qui sese ostenderint; ut adhibeantur ad morborum cognitionem, curam,  
& Prognosim. Postea brevissime tractabitur de origine omnium partium  
Fibræ carnez, & membranz, de Vicarum, Tono, & Resistencia: mo-  
tu contractivo, aut oscillatione continua: de duobus primordiis horum  
motuum, quæ sunt dura mater per fibras membranosas, & cor per carno-  
sas, id est per sanguinem inter eas varie currentem: Æquilibrium inter  
duo solida; inter utraque, & fluidum universale, & particularia ex uni-  
versali prodeuntia, ut mox videbis Lector in libri specimine. 2. Li-  
bro considerabimus Fibræ cum fluido, quod pone se fluit, non sanguineo  
modo, verum & nerveo, lymphatico aliisque fluidis peculiaribus ab uni-  
versali derivantibus. Et sicuti in primo Libro solidum seorsim spectabi-  
tur: ita & in secundo inspicietur fluidum etiam separatim; sine mixtione  
legum solidi. Et ante declarationem cursus, & æquilibrii liquidorum  
descripta breviter structura cordis, investigabitur illius vis in impellendis  
continenter liquidis in orbem. Sed quia hæc mira cordis vis non tam  
oritur ex occulta facultate, aut robore cordis pulsifico, nec tam à sua  
structura, & firmitate fibrarum ipsius, quam ab æquilibrio, & propor-  
tione omnium solidorum, & liquidorum ad cor, & ad vim sui motus, ut  
reddatur facilior vis ejus in assiduus, quas edit motionibus: hoc est pro-  
portione solidorum in recipiendo, & impellendo fluido, quo fluere de-  
bet: In situ debito cujusque solidi, sive sit viscus, sive glandula, ut re-  
cipiat fluidum cum definitis impetus gradibus. Proportione liquidi ad  
ipsum cor, hoc est quantitate necessaria liquidi universalis, & peculia-  
ris, quæ sunt impellenda: fluiditate, & contactu minimo, necessarioque  
omnium particularum cujuscumque liquidi: Fluxu, & refluxu æquili-  
bratis, & in proportionem reductis in unoquoque; tam respectu sui,  
quam respectu cordis: Quibus omnibus, aut singulis parumper tactis, aut  
mutatis, mutata, turbataque etiam statim cernitur vis, & motus cordis in  
impellendo sanguine, ut in quotidianis morborum symptomatibus ob-  
servamus: ita ut non tam sit mirabilis cordis motio, & vis, quam est  
mirabile æquilibrium solidorum omnium, & liquidorum ad illud: unde  
oritur validum, & perenne robur cordis in liquidis impellendis. Quæ  
omnia

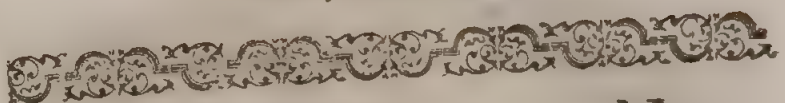
omnia non tam explicantur, & deteguntur, leveris Geometriæ legibus quam prudenti observatione motuum in partibus, cum aliquo morbo quatuor. Itaque in homine febricante observare est musculos ad motum ineptos, & prorsus languidos; contra vero sanguinem rapidissimum, & vehementem; unde arguimus: quantum sanguini accedit in Febri, tantum recedere à musculis, & aliis partibus. Et si ante morbum brachio tollebat quinquaginta libras, post morbum non tollet, nisi viginti. Plus illud quod deest musculis, ab ipso absorbetur sanguine. Unde ab observatione infirmorum corporum deprehendetur proprietas, & usus solidorum, & liquidorum in corpore nostro. Toto hoc lib. 2. breviter attingentur plurimi, differentesque motus liquidorum; Projectionis nempe, Progressionis, Inclinationis, Ascensus, & Descensus, Orizentalis, &c. atque ex ordine alii motus, quibus liquida alia sunt obnoxia, & quidquid fluidum solido conjunctum ad utilitatem animati corporis adfert.

Sicuti primis duobus libris patebit natura Fibre seorsum, & cum fluido in statu naturali; idem fit & in statu morbofo. Duabus præcipuis affectionibus fibra laborat; aut nimia Tensione, aut nimia Remissione, sive laxitate, ac flacciditate. Propterea ex duobus reliquis unus continebit morbofam tensionem fibre, vitio vel suo, vel fluidi: Alter vero flacciditatem vitio sui, aut fluidi. Et quoniam tensio plerumque observatur in morbis acutis, & flacciditas in chronicis. Tertio libro percurrentur omnes causæ, effectus, Proprietates, Curationes, & Prognoses in morbis acutis, atque inflammationibus in genere cum præceptis & suis cautionibus continua, diligentique, observatione collectis. Quartus liber, & ultimus complectetur causas, effectus, proprietates, curationes, & prognoses chronicorum longis observationibus expensas, singulosque hujusmodi morbos diligenter examinabimus, quando producuntur vitio fluidi tantum & quando vitio solidi tantum: de quo opportuna cautiones, signa, observationibus, atque rationibus approbata præbebuntur: Prout ad præsentem Octobris mensem anno 1701. quo scribimus à nobis factum est, nec cessabitur imposterum, nisi difficillimum hoc argumentum numeris omnibus absolvamus. Quæ si fastidiosius minus placeant, palma est in medio posita. & relictus bene agendi locus. Si bonis, & candidis non displicent, hanc solam nostri laboris mercedem volumus.

Quare sit.







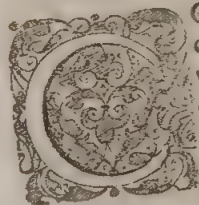
# SPECIMEN

## LIBRI PRIMI.

### DE FIBRA MOTRICE.

#### CAPUT I.

#### *De Fibrarum Origine, & Divisione.*



ORPUS humanum instar circuli est, quod principio caret, & fine. In tot partium plexibus, multiplicitate, varioque, ac pene incredibili earundem progressu, difficile est certum reperire principium, ex quo singula suam ducant originem. Istius rei conscius Hippocrates magnus censebat non extare tale principium: verum partes a partibus oriri, illasque in alias desinere. Scripsi huiusmodi lib. de loc. in hom. num. 1. & alibi.

Mihi quidem videtur principium corporis nullum esse, sed omnia similiter principium, & omnia Finis, circulo enim scripto principium non invenitur. Idem repetit lib. de ossibus num. 17. differens de venis, ipsarumque productione. Et quamvis quod spectat structuram, id verum esse arbitrer: attamen si motum partium respiciam; ejusdem origo, processus, & finis latissime patent. Etenim cum hominis vita constata sit, ex assiduo, regulari, & æquilibrato solidorum, & fluidorum motu; ideò ne is invertatur, duo obtinuit principia moventia; Cor nempe, duasque cerebri membranas; quæ ob præcipuam, qua constant, structuram ad instar alterius cordis, vel ex Maiou opinione alterius Diaphragmatis sunt origo, & centrum oscillatorii motus nervorum, membranarum, aliarumque partium, quæ ex membranis componuntur, ut inferius disseremus.

Quoniam verò hac ætate magna pars hominum experiri ingenium nititur; nihilque est adeò impervium de quo iudicium ferre non studeat: conaturum,

natum, & industriam demonstrans, tum in additis explorandis, tum in rebus obscuris illustrandis. Idcirco quod apud reliquos plurimum valet, apud me peræque valebit desiderium. Istæ partium principia adeo implicita, atque obscura perquirere, ac discutere assumam, ut verum earundem fontem, vel saltem veritati consonum dignoscerem. Origo igitur, & divisio Fibrarum ab observato humano corpusculo primis diebus, vel primis à generatione mensibus patefiet. Proinde in hac capite examini subijciemus, quæ Aquapendens in Italia ante Harveum, cæterosque Recentiores in ovis incubatis, atque in animalium generatione horatim, dietim, & ab initio conceptionis, usque ad partum primus animadvertit. Sed ante ipsum primus omnium Hippocrates magnus *lib. de natura pueri num. 38. Fol. 18.* docuit modum quomodo gallinæ ova fovenda, subtrahenda, & confringenda sint ad pulli generationem investigandam, & cum humana conferendam: legatur hic aureus Hippocratis locus, nam lectu dignus est. Ea postmodum revocabimus ad trutinam, quæ Harveus, aliique Recentiores, & apud nos, & extra Italiam de hujusmodi argumento, disseruerunt: ut analogice ab insectis, aliisque animalibus, originem divisionem, & Incrementum humanarum partium possimus dijudicare. Simplicissimorum profecto organorum structura in omnibus pene Animalibus una est, eaque simillima. Hinc videtur necessarium esse ab experimentis circa animalia, rem primo ordiri; ut inde aditus pateat ad viscerum hominis cognitionem illorumque functiones, & usum. Et licet ultima quadam minima partium oculus detegere revera non possit: ex comparata tamen cæterorum animalium sectione variisque experimentis universam machinæ structuram ex Fibris mire contextam mente quodammodo assequemur. In rebus enim arduis necesse est aliquando ut ea mentis operatione utamur, quam vulgares Philosophi abstractionem appellant, per quam res involutæ, & perdifficiles; proprietatibus ipsarum sigillatim expensis, nullo habito respectu ad cætera, omnes tandem clare, & gradatim menti inferuntur.

Itaque ut originem, & divisionem Fibrarum assequamur; abortum humanum, post paucas à generatione hebdomadas, vel menses ejectum, investigabimus, ut colore, consistentia, plexuque multiplici accurate spectato, de iisdem in homine adulto aptius inde judicemus. Unde ex observatione circa animalium generationem, & ex relecto humano foetu abortivo deducitur; quod ubi ovum fecundum in uterum receptum est; incipit illud sentim augeri, humores ab utero transudantes, intra suas membranas recipiendo, & antequam foetus lineamenta conspiciantur, bullam pellucidam instar crystalli exhibet: In qua Bulla humor continetur instar albuminis ovi, & in eo humore nubecula quædam opaca conspicitur, quæ paulo post in confusa quadam foetus lineamenta desinit. Et quantum in corpusculis per abortum rejectis distingue-



re licet; apparet post quinque, aut sex a conceptione hebdomadas delineatio capitis, respectu ad totum corpusculum, ingentis certe magnitudinis; nec non delineatio spinæ dorli, instar carinæ incurvæ, & colli, filo non crassioris. Quæ omnia vix formicam excedunt, & innatant humori in ovo contento. Postea his adjiciuntur Pectoris, Abdominis, & extremorum lineamenta. Apparent sensim in facie ocelli, loco Nasi, & oris albæ lineæ. Cerebrum mucosum. Cranium ex membrana coriacea. Viscera abdominis, & pectoris vix dignoscuntur. Atque ideo totius hominis, aliorumque animalium machina primis his diebus mollis est, & lactis in modum fluida. Sentim indurari omnia incipiunt, & singulæ partes suo quæque loco distributæ per repetitas fluidorum circulationes distinctæ magis, ac circumscriptæ de die in diem manifestantur. Loco ossiculorum carpi, & metacarpi indigestæ cartilagine observantur; imo singula quæque totius corporis ossicula in fibras veluti membraneas facile distinguuntur, quæ ossium fibræ desinunt in tendines, demum terminantur in musculos, quos componunt. Et ita quædam partes in prima ætate magis sunt conspicuæ, quædam diversa se produnt facie, ac ætate adulta.

Examinato itaque foetu in rudimentis humanitatis, perpenis que aliis animantibus, ex Recentiorum tam Nostratorum, quam exterorum placitis, & inventis: decernemus hoc capite universas humani corporis fibras ad duo genera: Membranacearum unum, alterum vero carnearum, sive muscularium reduci. Membranæ ortum habent à cerebro junctim cum pia, & dura Matre; Carneæ à tendinibus, tendines ab ossibus: Et ut à simplicissimis organorum partibus ordiamur, clare demonstrabimus singulas quasque partes; præter musculos, tendines & ossa, nihil aliud esse, quam propagines, & productiones meningum cerebri, ejusque medullæ; quæ variis circulis, plexibus, & expansionibus, queis hinc inde in humano corpore ludunt, producunt viscera, vasa, saccos membranosos, cæterasque partes, præter musculos, ossa, & tendines. Demonstrabimus etiam musculos esse productiones tendinum, tendines vero productiones ossium: nam sicuti ex innumeris fibrarum stratis muscoli componuntur, ita ex variis fibrarum stratis ossa ipsa constantur: in marmoream tamen duritiem concrescunt per depositionem partium salino-terrearum massæ sanguinis inter ipsarum spatia. Et ideo contingit quod si diæ partes salino-terreæ nimium à natura sua mutantur, & ab ea declinent, ipsorum etiam ossium duritiem, & naturam mutari, & ex duris mollia, ac pene membranea evadere, cujus rei exemplum extat apud Fernel. de *abditis rerum cau. lib. 2. cap. 9.* his verbis. *Quod Ruellius non ita pridem litteris mandavit, id ipsi vidimus in milite, in quo ossa crurum, brachiorum, & femorum ex morbo tam mollia, & flexibilia evaserunt; ut ad modum cera facile sequerentur quocunque torqueres.* Apud Forestum *lib. 17. obser. 15. Sennert. instit. lib.*

*lib. 2. part. 1. cap. 4.* apud quos descripta etiam est curatio mollescentium ossium, usu balneorum aluminosorum naturalium, similiumque adstringentium.

Ossa abscessu corripì, & suppurari testatur Alexander Benedictus *hist. corp. hum. lib. 1. c. 6.* Dodonæus *annot. in observ.* Benivenii *cap. 18.* Pestis quæ ossa invadebat, & tertia die interficiebat, notata est à Mercuriali. Ipse quoque vidi mulierem prope Thermas Neronis, supra quarum vestigia domus est hodie Medicæorum in foro Agonali; in qua frequenter tubercula in osse menti apparebant; imo durante menstrua purgatione tumescebant ossa claviculæ, eaque desinente evanescebant. Tumorem ossium claviculæ notavi quoque in muliere pauperula in Circo maximo; vallis est nunc, hortorumque planities Aventinum inter, & Palatinum; Quando vero partes huiusmodi salino terræ in sanguine abundantes nimium inter ossis laminas deponunt, crystallizantur, & aciores evadunt: ossa facili causa rumpuntur, quod familiare Gallicis est, scorbuticis, &c. Et obvarium hunc salium massæ sanguineæ statum inter partes stagnantium, variam ipsis consistentiam inducunt. Ita membranæ desinunt in cartilagine, hæ in ossa: & contra ossa ob aliam sanguinis constitutionem, mucilaginis in modum mollescunt. Tendines ossei fiunt, ut plures testantur Authores. Et quid aliud est os, quod in corde cervi reperitur, quam portio aut arteriæ pulmonalis, aut aortæ ossesfacta?

Ab omnibus huiusmodi observationibus, atque ab experimentis super foetu humano, aliorumque animalium generatione totidem expensis: hoc capite constabit duo superius enarrata fibrarum carnearum, & membranacearum genera, duo etiam diversa partium systemata efformare: & in singulo eorum singularem esse ad partes consensum, alterius ab altero dissimilem: idque ratione similitudinis substantiæ, & continuitatis fibrarum inter viscera, vasa, glandulas, partesque quæ sunt propagines membranacearum fibrarum; & inter ossa, tendines, & musculos, partesque ex muscularibus fibris compactas; Præsertim ratione Principii moventis unicuique systemati destinati. Fibris enim carnis cor cum sanguine: membranaceis meninges, cum cerebro destinatas esse explicabimus, quod ad morbos solidorum à fluidis rite distinguendos, dignoscendos, curandos, & de iisdem prælagendum quantum conferet, sequentibus capitibus in modum compendii declarabitur. Cum itaque corporis nostri solidum, vasorum contextum credamus; nam ex fibris, glandulis, & vasis tota machina constructa est: totius machinæ artificium in solo vasorum ad se invicem, & fluentium in iis humorum respectu, ac consensione consistit. Viscera cum vasis unum, & idem esse crediderim in substantia: ea enim vasorum extremitatibus ita sunt continuata, ut uvæ botrus suo Petiolo: & sicuti acinus uvæ à suo Petiolo, cujus continuatio est in tota substantia, non differt: ita pariter viscera, viscerumque glandulas, & glan-



glandulas aliarum partium, à membranacea vasorum, quorum productiones sunt, natura minime differre affirmaverim.

Explicatis his de Fibrarum origine, & divisione generali; circa finem dicemus de Fibrarum differentiis, quæ superveniunt à diversitate ætatis, temperamenti, sexus, vitæ rationis, climatis, & vario sex rerum non naturalium usu, ac abusu. Molliores sunt in mulieribus, quam viris; in naturalium usu, ac abusu. Molliores sunt in mulieribus, quam viris; in Pueris, quam Adultis; in Gallis, quam in Italis; in Italis quam Hispanis, Africanis, &c. Aliæ sunt duræ, crispæ, tensæ, vividæ, tenaces; aliæ ignavæ, fragiles, languidæ, laxæ, ac fere mucilagineæ; quæque ex peculiari singularum differentiarum affectione oriuntur bona, vel mala; & quidam veluti characteres operationum animalium, vitalium, & naturalium in corpore animato, id diligenter investigare, ac explicare curabimus.

## CAPUT II.

*De variis modis Fibrarum structuram investigandi.*

Cum igitur in primo capite abunde tractaverimus de Fibrarum origine atque divisione; congruum est in secundo demonstrare structuram, ac minimam, quæ in illarum compage occurrunt. Quod ut assequamur, plures semitas investigabimus: primo secando fibras animalium, quæ, fame data opera interierunt; quorum fibræ cum sint exangues, fluidique omnino expertes, minimam compagem nobis clare ostendunt. Ita hoc anno 1701. in Anatomico Theatro minimam structuram Fibrarum tum muscularium, tum membranarum in Gallina, Cane, & Cuniculo, quæ fame perierant luculenter ostendi: Quorum animalium sic esurie pereuntium caro cultri incisionibus faciliter succumbit, & unguibus prope, vel acutius potest præparari: Porro injectis in aquam ad separandum fluidum sanguineum, ut macerentur Fibris, atque addito postmodum parum aceti, quod Fibrarum Filula duriora evaderent, & acus, aut unguium tactum valeret sustinere; super vitrum illas jusseram distendere, ut textura deinde facilius ope microscopii patesceret: Attamen in secandis musculis dictorum animalium observavi semper quod innumeri nervorum rami super illorum Fibras oblique semper excurrunt, & oblique etiam super eadem sanguinea vasa. Ut Fibrarum stamina, & faciles separationes evidenter nobis contingant: non solum fame enecare animalia bonum est: verum etiam ligatis vasis colli, veluti suffocatione eadem interficere, ad Fibræ structuram detegendam, & minimam quæque fila à se invicem diducenda, ut sæpe mihi observanti optime successit.

Facilis etiam erit negotii, structuram, robur, usumque Fibrae agnoscere, eandem in liquoribus disparis naturae infundendo. Hoc igitur secundo Capite explanandas amplectemur observationes, & Fibrae effectus maceratae in Vino, Lacte, Aqua, Spiritu Vini, Aceto, Aqua sana, Nitrosa, Aluminosa, Armoniacali, Vitriolica, Aqua forti, & Aqua Regia, Lixivo è cineribus diversarum Plantarum compacto: ut post infusionem huiusmodi, Color, Consistentia, Odor, Friabilitas, Tenacitas, Structura, aliaque possint deduci, quae ad partium usum, & ad Diagnostica, Prognostica, morborumque curam possint denique conferre.

At quandoquidem natura in rebus producendis eodem ordine, eademque methodo simplicissima procedit in singulis; ideo ad perquirendam genuinam Fibrae structuram, non abs re judicaverim observationes primo, in cuiusque generis animalibus perficere; postmodum per analogiam, & gradatim ascendendo ad hominis Fibram devenire; sic enim facilius de hac possemus in concussum ferre iudicium. Siquidem inquisitionis via infinitis pene semitis patet. Ab omni parte tentandum, & mille modis investiganda quaelibet pars est. Cautè secandum; attente experiendum: omnia in statu naturali quantum fieri potest observanda; nec enucleandae parti certum, determinatumque tempus assignetur. Saepius annus integer, aliquando plurium annorum series consumenda in invenientis, quae partium historiam illustrent.

Hac ratione, ut minima capillorum, pilorumque, quae difficulter contrectari queunt, structura mihi innotesceret; suscepi equidem superioribus annis Herinaciorum, atque Hystricis spinas ad examen revocare; nam cum haec quondam pilorum hirsutorum, atque obduratorum speciem praese gerant, analogice ab his ad pilorum structuram perveniri potest. Et sicuti Hystricis spinae habent in radice quendam veluti bulbum in subiecta pinguedine implantatum, in quo succus nutritius spinarum praeparatur: sic pariter unumquemque pilum habere in altero sine radicem bulbosam, praefata non absimilem, & in pinguedine, veluti in amico, & alimentitio Solo implantatam, per quam ad totum pilum alimentitius succus transmittitur, evidenter deprehendi. Quae de re suo tempore nonnulla dicemus Pariformiter, ut structuram dignoscamus Fibrarum cuiusque partis; determinata quaedam animalia secare oportet; & inde per inductiones, ad humana divertere. Idcirco si quis anatomi subijciat cerebrum Leporis, vel Piscis Thynni; talem profecto in hac anatome deprehendet Fibrarum congeriem: qualem nullibi aptius, nec apertius. Advertendo generaliter, quod in Piscibus, cum Fibrae cerebri sint solidiores, quam Quadrupedum; ideo ad experimenta conficienda, magis consonum erit, easdem adhibere.

Verumtamen ut Fibrae carnae structura facilius possit animadverti, in



inter cæteras carnes, Leoninam ad id aptiorem fore existimo. Propterea, cum annis superioribus, me Venetiis mora faciente, evenisset, ut Hystrionis cujusdam Leõ tempore Bacchanalium interirer, experimentum de hujusmodi carnibus facere suscipiens; observavi in Fibra musculari adesse quandam crispaturam ita evidentem, & claram, quæ in aliis animalibus haud ita facile manifestatur; & uniuscujusque Fibræ filula adeo solida erant, ut nonnisi aliqua adhibita vi avelli possent, ac scindi. Imo arefacta postmodum Fibra, talem consistentiam ac duritiem acquisivit, ut fidelibus Cytharæ, compactis ex animalium intestinis, prope similis evaderet.

Itaque ex structura Fibræ horum animalium, fortissimis viribus præditorum; analogicus ad illam hominis fieri posset sermo, & methodus institui, quæ ad occulta detegenda conducatur. Et quemadmodum in hujusmodi animalibus magna vis oritur, non à fluido solummodo vitali; verum etiam à particulari structura, crispatura, & Fibræ validitate. Ita robur quod in Bajulo potius, quam in delicatiori Viro residet, non à solis oritur fluidis, quæ sunt inepta in hujus generis hominibus, utpote è miserabilibus cibis compacta; verum etiam à Fibra musculari, quæ exercitio tensior reddita, magisque crispata, evadit exinde fortior, atque, aptior ad sustinendum impulsus.

Igitur necessarium ducerem structuram Piscium considerare: & observare, an qui velocitate præ cæteris pollent, ut Delphinus, Thynnus, Xipias &c. duriores obtineant fibras, crispas, & dissimiles à Piscibus tardioris motus. Et pari via in Animalibus terrestribus incedere: etenim cum refecissem carnes Leporis, Cervi, Damæ &c. valde rubras easdem inveni, ac duriores, quam in aliis quadrupedibus: videlicet Ovis, Canis, Vaccæ, & aliorum plerumque animalium, quæ sunt pinguiora præfatis iisque minus velociter currunt. Aves pariter montanæ, & reliquæ sylvestres, quæ in continuo sunt volatu, carnes habent macilentas magis, siccas, fibrasque duriores; quàm non gallinæ, anates, & volucres domesticæ motus tardioris, in quibus & major pinguedo, & laxior fibrarum tonus. Idem dic de Piscibus, &c. Jure itaque possem deducere velocitatem istiusmodi non tam ab eorum fluido vitali, quam à particulari quadam solidorum structura pendere. Neque id in Junioribus dumtaxat, sed promiscue in omnibus animalibus tum maribus, tum fœminis, tum specie differentibus experiri debemus. Gradatim postea ab aliis circumstantiis Fibrarum in animalibus observatis ad humanas argumentandum: uti etiam an partes illæ, quæ assidue, & majori vi agitantur habent tenaciorem structuram; quam quæ rarius, & vi longe minori, &c.

## CAPUT III.

*De partibus, quæ sunt ex Fibra Carneæ, & us.  
quæ sunt ex Membraneâ.*

**I**N duobus quæ præmittuntur capitibus Fibram prout Fibra est examinavimus. Eandem nunc tanquam radicem, & principium partium inspicimus. Duæ in humano corpore partes sunt, quæ Origine, Usu, & Structura inter se differunt; Fibra scilicet Musculares, & Membranosæ. Cum autem à continua solidarum fluidarumque partium motione vita Homini pendeat; Tertium hoc caput dirigetur propemodum ad ostendendum, comprobandumque Fibras motrices carneas, seu musculares, originem suam ex Fibris tendineis, ista vero ex ossibus deducere: Omnes enim una, eademque continuatio sunt, nec aliunde oritur inter eas differentia, quam ab earum usu, cujus ratione musculus mollis est, ruber, & plenus sanguine; ut variare motum possit, & diversimodè sese corripere, vel extendere cum à se abigit, vel ad se ossa attrahit. Ossia vero quæ ad instar stabilis fundamenti, ac basis inservire debebant partibus: necessarium quoque fuit, ut à muscularibus fibris quarum productio sunt, & continuatio marmorea quasi duritie, & consistentia differrent. Cum igitur Fibra motrices, seu musculares instrumenta sint regularis, & ordinati motus: Spectabimus primo, quibus in locis exiguo maxime numero inveniuntur; scilicet ubi tantilla vi motrice opus sit. Deinde ubi frequentiores se produnt: tum in fasciculos hic minores, illic majores coactæ, & juxta se invicem posite carnosa strata conficiunt. Et ita gradatim procedemus ad musculos, qui sunt ingentes fasciculorum moventium fascies, quemadmodum funis ex pluribus conglomeratus est funiculis. Porro à simplicissimæ structuræ musculis ad composuissimos gradatim iterum transeundo; exhibere oportet, quæ diversa sit eorum pro diversitate motus fabrica. Hic carne brevi, illic longâ, hic siturecto, illic spirali. Qua ratione nunc bini, nunc terni: & si porro diversa etiam structura, ut ut junctis agant viribus, copulentur. Præterea quomodo tendines, quandoque cartilagineas, & sæpe ligamenta constituent. Examinatis hoc modo fibris carneis, quæ musculos componunt, easdem postea in partibus membranosis sese inferentes, atque implicantes, in Intestinis scilicet, in vesicis, in vasis sanguineis, variisque aliis in partibus per Anatomicos recensitis persequemur. Hoc est duplicem motum, qui dictis in partibus alius à membranosis, alius à muscularibus fibris pendet; nec non causam propter quam



quam natura eum constituit, & ejusdem inter sese *Æquilibrium* destinavit, diligentissimo examini subjiciemus. Qui enim simpliciter membranas considerat, usum omnes unum habere credet; At qui eas ad vasorum concavitatem efformandam ordinatas esse cognoverit, præter membranosam earum naturam, & munus, postquam vasa produxerint; alteram ab eis naturam assumi, alterumque illis munus superaddi fatebitur. Vasa itaque omnia, quæ sunt quidam ex fibris carneis, & membranosis contextus, & consequenter duorum motuum mixtio, duobus primariis motoribus cordi inquam, & duræ Matri subjecta, absolutum, & ab aliis partibus, quæ subordinatæ vocantur, minime dependens systema conflare videntur, ac propterea matura inspectione, & examine super omnes temporis huc usque lapsi Anatomicos vasorum natura, & usus illustrandus: Quinimo obtemper conicam eorundem figuram, & ob mirabilem fibrarum sensitivarum, atque matricium mixtionem; motus in fluidis, impulsusque adeo reconditos à variis excitari experiundo, ac meditando cognoscemus; qui cum cordis impulsibus nihil habeant communicationis, & commercii.

Et hoc quoad partes à fibrâ carneâ productas. Quoad illas vero à membranea; quisquis omnes corporis tunicas membranas, earumque, nec non glandularum, viscerum, vasorum, & cujuscumque partis, quæ carneæ sive rubra non est, structuram, colorem, continuationem, usumque attente perspexerit, eas partes omnes nil aliud esse, quam duarum meningum, fibrarumque medullarium cerebri productionem, & continuationem, invitus etiam, fatebitur. Ut reliqua taceam, pro exemplo si nunc par vagum nervorum, omnium latius expansum; nervus paris vagi, tam copiose per universum corpus propagatur, ut fere omnes partes ejusdem ramis gaudeant. Hoc autem proprium est etiam omnium nervorum, ut extendantur in ingentem latitudinem, & magnas efficiant membranas, licet truncus nervi sit summo tenuis; omnium enim præcipua ratio est in ingentem amplitudinem sese semper expandendi. Præterea cum juxta nonnullorum opinionem, nil aliud viscera sint, quàm vilicularum, glandularum, & vasorum aggregatio; glandulæ vero ipsæ ex membranosis telis sint complexio, vasaque omnia, membranarum propagatio, & extensio: monstrabit hoc tertium caput, quomodo nervi pullulantes, & in membranas innumeras sese expandentes primum telas majores, sacculorum instar producant, puta Peritoneum; mox alias ex illis, & alias, donec partium, quas vocamus albas incipiat constructio, & compositio. Sic ex peritoneo mesenterium, omnes viscerum naturalium membranas, ureteres, exteriores uteri tunicas, & lata ejus ligamenta oriri fatentur Anatomici. Sic etiam cæteræ telæ membranosæ, in alias subdividuntur, quæ in plures mox vesiculâs se coarctantes, glandulas pariunt, & viscera, & ulterius magis contractæ, contortæque vasorum seriem constant. His

per anatomica experimenta, physicasque demonstrationes probatis, partes singulas, quæ ossa, in sculus, & Tendo non sunt, originem suam ex cerebro, meningibus, nervorumque propaginibus deducere concludemus; & jure originis, officii, consensus, & societatis systema diversum facere ab illo ossium, tendinum, & musculorum; qui jure originis, officii, consensus, & societatis aliud etiam systema à præfato omnimode differens constituunt. Quæ singula, & singulorum motus, motuumque varix inclinationes, & usus cum satis perspecta fuerint, & cognita, magno erunt in praxi adjumento difficiles deprehendere morbos, eorum effectus prædicere, & radicitus extirpare volenti.

## CAPUT IV.

*De Origine motus Solidorum.*

**H**Atenus corporis partes solidas juxta earum originem, ac divisionem descripsimus: Eas nunc motu exercitas, & in actu impellendi fluida scrutabimur. Quamquam cerebrum omnium corporis animati motionum Dominum esse, ac Principem certum sit; cum & cor ipsum per transmissam ab illo irradiationem moveatur; nihilominus tamen quoniam videmus regularis, & ordinatæ motionis Instrumenta nempe musculos transmissa licet è Capite necessaria irradiatione, ad actum motus pervenire non posse; nisi per sanguinem, cordis etiam irradiatio concurret, & contra; duos esse Principes omnium partium motores, Cerebrum nempe, & cor, probare curabimus. Eo tempore, quo movetur musculus, nulla fit in pulsu mutatio; ergo nulla & in corde. Quare fluidum à corde transmissum, fluidum est quod ad motum concurret sine quo musculus se movere non posset; non est tamen fluidum motionem ultimo, ac rite determinans: quod munus, vel à meningibus, vel à fluido quodam ab iis continua oscillatione expresse præstatur. At quoniam singulas in partes ad regularem motum destinatas fluidum sanguineum, ac fluidum nerveum assidue concurrunt, eo quia assidue pulsant meninges, & cor, à quibus prædicta fluida exprimuntur: motus naturalis, & voluntarii discrimen non oritur ex eo, quod dicta liquida in dictas partes aliter influant, quam solent in partes subditas voluntatis imperio, verum ex differenti structura partium naturaliter, & sine voluntatis arbitrio sese moventium, quales cor, diaphragma, intestina, & sphincteres sunt, ut in hoc capite satis super quo monstrabit.

Motuum omnium Principium, & fons licet cerebrum esse videatur, ut & vulneribus, morbisque Capitis sane colligitur, per eos enim motri-



ces actiones summe alterantur; utque ex animi passionibus fit; à quibus liquidorum, solidorumque omnium motiones supra modum turbantur; utque ex aliis multis rationibus, pro hac sententia certantibus videre est; In hoc tamen capite probare cogimur, quod supremum omnes movendi partes Imperium, quamvis cerebro datum sit, immediata tamen Potestas partim ad ipsum spectet, partim ad Cor.

Ostendemus itaque cor, ob liquidum in partes sanguineas, atque carnosas ab eo immediate expressum, particularem super iis potestatem, & à cerebro independentem habere: Contra quoque cerebro ob proprium liquidum, & propter originem quam partibus membranosis præbet, præcipuam super iis potestatem, tam jure originis, quam jure motus, & nutritionis eidem competere crediderim. Et cum duo hæc partium genera à duobus diversis pendeant motoribus, quod serio animadvertendum erit; eorum altera cum suo motore systema ab altera diversum constituit. Quod verum esse primo per nutritionem probabimus; omnes enim Recentiores arbitrantur, quod partes sanguineæ sanguine augmentantur, & conservantur; spermaticæ vero, sive membranosæ succo albo, nerveo, ac nutritio: Probabimus secundo per diversam morborum naturam, qui hujusmodi in partibus omnino diversis generantur. Quamdoque enim sanguineas partes vitiabunt morbi, nil respondentes morbis inter albas, & membranosas partes nascentibus. Morbi, qui nerveis, & membranosis in partibus fiunt, graves, periculosi, & difficillimæ curationis sunt, & fere semper capiti consentientes; & quod sane mirum, atque notatu dignum nulla tunc temporis in partibus sanguineis, in ipso sanguine, & in corde apparente mutatione. Porro vulnera, ulcera, tumores, & alia, partes nerveas, ac membranosas gravantia difficillime sanantur; diversa à partibus sanguineis, & carnosis remedia exposcunt, in gangrænas facile desinunt; & cum longum in tempus protrahuntur; morbi partium nervearum mutantur, sive trahunt secum in afflictionem partes carnosas, vel contra. Quare sæpe in capitis percussionibus, puncturis, atque vulneribus rigores, tremores, vertigines, gravitates, aliaque id generis ad partes membranosas spectantia observabimus: absque eo quod ulla fiat in pulsu, in sanguine, & in partibus carnosis mutatio. Sic etiam carnosas aliquando partes afficiunt morbi cum membranosis minime consentientes; Quod quidem non fieret, si omnibus absolute in partibus solum cor, vel solum cerebrum imperaret. Quamobrem sicuti hæc, & alia viscera hinc inde appensa, & collocata sunt ad recipiendum varium cordis influxum, idest sanguinem currentem cum tanto, & non alio gradu, sive momento celeritatis, & impetus, ad secretionem varias liquidorum rite peragendas; Ita muscoli hinc inde varie distributi, & appensi sunt ad recipiendum varium influxum pro motu. Ita demum tam viscera, quam muscoli in suis quæque locis ordinata, & affixa

fuerunt, ad variam irradiationem à cerebro recipiendam. In hoc igitur capite, immediatum cordis imperium tam occasione motus, quam occasione nutritionis, & consensus supra partes carnosas extendi; Illud autem cerebri supra membranas, & ex iis compacta viscera; Supremum vero, & universale super omnes, solius cerebri esse, idque non tantum per transmissionem fluidi alicujus, quantum per continuatam oscillationem suarum meningum ad singulas partes protensarum concludemus.

## CAPUT V.

*De comparatione motus cordis, & durae matris. Ubi de durae matris structura, elatere, resistentia, impulsu, & potestate in solida, & fluida corporis animati. Item de membranarum motu systaltico, & reflexivo.*

**E**Gimus jam de animati corporis Machina à solido, fluidoque composita, cui duos dedimus principales motores, cor scilicet, & duram matrem. Nunc quanta iisdem sit motoribus Vis, resistentia, & æquilibrium, sive proportio motus, & resistentiæ inter ipsos, & inter partes, tam solidas, quam fluidas scrutabimur; Nec non unum sit major vis cordis supra vim duræ matris, vel contra. Et quoniam recentiores Anatomici, quoties de corde locuti sunt, diligenter exposuerunt quanta sit vis, & resistentia cordis, fluida in circulum promoventis, prout inter cæteros apud Borellum nostrum videre est in aureo tractatu *De motu animal*. Nos parum in hoc divagabimur, totum fere sermonis nostri cursum dirigentes ad examinandum alterum majus animati corporis Mobile, scilicet duram matrem, à cujus motu motum cordis pendere, illique subordinatum omnino esse, pene auderemus asserere. D. Pacchionus cum esset Medicus secundarius in Nosocomio Consolationis plurà sæpe mecum anatomica experimenta exercebat, tum super animalibus vivis, tum super Hominum cadaveribus, ut solidorum corporis animati materiam nobiscum una illustraret, ut supra retuli in prolegomenis: factis itaque experimentis quamplurimis super cerebro, & dura matre, sæpe asseruit, duram matrem non esse Telam membranosam simplicem, sed ex tribus diversis fibrarum ordinibus compositam, quorum alter super alterum magno artificio extenditur, ac intersecantur adinvicem, horumque ordinum alter in ejus parte convexa, reliqui duo in ejusdem concava observantur. Insuper in parte interna, seu concava, quæ directe cerebrum tangit,





à dura matre subsistente excitatur, observabit. Summa tamen cum admiratione elapsis annis hujusmodi pulsationem non vidimus in puero hydrocephalo recens nato, in vinea ad portam Latinam in Celiolo, nunc S. Jo. ante Portam Latinam, quo loci dicunt fuisse templum honoris, & virtutis à Marcello erectum tempore belli Gallici. Quo puero viso statim suspicari cœpimus, quod dura mater fortes eos, atque ordinatos motus, non efficeret per arterias, quæ in ipsa disseminatæ sunt, verum per suam præcipuam texturam, quæ cum textura cordis æmulatione contendit. Nam examinato præfato triplici ordine fibrarum duræ meningis humanæ diu maceratæ in aqua, earumque varia inter se prope septa intersecatione, totam hanc fibrarum vim ad constringendum se ac crispandum (uti cordis triplicis ordinis fibræ) factam esse, oscillationemque hanc ad longinqua quæque spatia propagandam esse fatebimur. Quicumque autem clarius Systolen, ac Diastolen duræ Matris per totam ejus substantiam optat percipere, observet quæso capitis vulnera, quæ cum fractura cranii ad cerebrum penetrant, quemadmodum & nos in pluribus Italiæ Nosocomiis observavimus; & videbit universam duræ matris molem à vulnere detectam undequaque pulsare æqualiter, ac fortiter, non vero in iis ramulis atque sulcistantum; qui à parvis arteriis per eam disseminatis excavantur, quod non contingeret si duræ matris motus à parvis illis penderet arteriis: Et si vulneri motus convulsivi superveniant, in hoc casu inexplicabile dictum quam fortis & evidens per totam duræ matris molem pulsatio appareat suis ritè intervallis spatiisque distincta, ut revera cor pulsans videre credideris, prout elapsis annis doctissimus, & amicissimus noster D. Matthæus Pallilius nobiscum una Inspexit in homine capitis vulnus habente, qui decumbebat ad Templum Bellonæ, nunc Domus est Monialium S. Franciscæ Romanæ ad radices Capitolii ex parte, quæ respicit Domum professam Societatis Jesu. Nec non in vetula vulnerata ad Oratorium Divi Marcelli Via Quirinali, quæ respicit Flaminiam. Et quia necessitudo, quæ inter nos, eundemque D. Pallilius virum integrum, optimumque intercessit, summopere semper crevit, ex quo ipsum Papæ, ubi erat Medicus, cognovi, varias fecimus una experientias super animalibus variasque observationes super vulneratis in capite, ut certò perciperemus duræ matris structuram, usum, elaterem, ac potestatem supra solida, & fluida corporis; atque etiam ut scrutaremur naturam morborum in solidis, de quibus frequentia inter nos erant colloquia.

Sed ut evidentius hos duræ matris ita ordinatos motus deprehenderem, plura feci super ovibus recens natis experimenta, illarum cranium subtilissimo cultro attollens, ubi non solum ordinatam, atque continuam seriem pulsationum spectabam in dura matre; Sed etiam diversimode illam acubus tenuissimis pungendo, acresque liquores in eam instillando, utilissimas inde observationes deducebam, quarum plures idem D. Pal-



Pallidius elapsis mensibus mecum perspexit. Si dura mater à dextera pun-  
 geretur, in omnibus ferè partibus convulsi motus excitabantur, in ea  
 præcipuè vehementissimi, in qua ipsa pungebatur: Sic etiam si pungere-  
 tur à leva. Generaliter tamen labefacta ito post puncturam meningis tono,  
 confusio incredibilis in partibus omnibus infernis tam sentientibus, quam  
 se moventibus nascebatur, primo quidem in capite, deinde in reliquis.  
 Alia quamplurima experimenta in hujusmodi Animalibus fecimus (valde  
 enim ad id accommodata sunt, cum eorum crania tenerima omnino sint,  
 facileque cultro attolluntur, pauca sanguinis affusione succedente, cum  
 pauca etiam Animalis molestia; in grandioribus duriori cranio præditis  
 facta terebratione melius peragentur experimenta infusionis liquorum,  
 puncturæ acuum, &c.) duram Matrem pungendo ferro, tum simplici,  
 tum cadenti, ut clarius perciperemus ejus vim, & imperium, quod  
 super omnes partes, ac pene super ipsum cor habet, prout alibi dicemus.  
 Ex hujusmodi observationibus consequenter deduximus, quod sicuti dura  
 mater cranio suspensa cerebrum peculiari suarum fibrarum artificio am-  
 plectitur, stringitque, & in duas æquales partes ipsum dividit; Sic etiam  
 credimus, quod hæc divisio in cerebro ipso non desinit, sed per totum  
 quoque corpus continuata sit. Et ex hoc fortasse principio oriuntur cele-  
 bres illi partium consensus è directo, toties ab *Hippocrate* memorati: Inde  
 etiam Paralytes, dimidium corporis tam exactè occupantes, ut aliquan-  
 dō dimidium vultus, dimidiumque cranii tantummodò occupent. Inde  
 demum convulsiones, quæ in hominibus graviter capite vulneratis exci-  
 tantur in corporis partibus, quæ directè vulnere respondent. De hoc au-  
 tem plura dicemus in sequentibus capitibus, ubi de consensu partium tra-  
 ctabitur. Examinata in opere magno duræ matris structura, variisque ob-  
 servationibus, & experimentis super ea expositis; veluti per quæ sita pro-  
 cedemus in investigando, & explicando; quis è duobus motibus cordis  
 nempe, ac duræ matris fortior sit, majorisque resistentiæ, nec non uter  
 eorum sit altero præpotentior. Et insuper qua mechanice dura mater mo-  
 veatur; Unde suum habeat impulsus, & quem ad finem tam regularem  
 Systoles, ac diastoles motionem prosequatur. Uterius an duræ matris  
 systolicus motus jure originis, consensus, & continuationis propagetur  
 quoque per partes membranosas ad viscera, glandulas, vesicas, similes-  
 que partes, à membranis, ac per consequens à dura piâque meninge ori-  
 ginem ducentes. Et si propagatur, ulterius inquirendum quam ob causam  
 singulæ hujusmodi partes occultè systolizant, ac ut ita dicam, diastoli-  
 zant: aliaque id genus plura perquirentur, quæ ad æquilibrium, & pro-  
 portionem inter hos duos motus, & sua principia moventia pertinebunt;  
 additis, ac demonstratis etiam effectibus, inde nascentibus, & præceptis,  
 quæ pro Diagnostica, Prognostica, & curativa morborum deduci  
 poterunt.

Quoad primum variis duræ meningis adhesionibus cum cranio & cerebro explicatis, distinctoque ipsius motu in naturalem, atque morbosum; naturalem dicemus, illam ejus regularem systoles, ac diastoles functionem, sive oscillationem constrictoriam per quam fluidum nerveum exprimit, & in fibras cerebri medullares insinuat. Morbosum verò dicemus esse, cum violentas ob causas turbata suarum partium structura, elatere, & resistentia, pro regularibus & ordinatis motibus irregulares, atque violentos producit; horumque irregularium motuum causa, fluidi quoque nervei expressio & cursus irregularis erit ac turbatus, & hinc mania, deliria, vigilia, & dolores capitis, vertigines, Epilepsia, debilitates, torpores, melancholia, & his similia nascuntur; quæ omnia produci potius à solidis, & præcipuè à vicio duræ matris, quæ solidorum membraneorum primaria origo, & fons est, quam à mille somniatis, & fictis fluidorum vitiis demonstrabimus. Eam proinde sequemur sententiam, quod scilicet duræ matris motus, motu cordis ferè præpotentior sit, atque eo forsan vehementior, quo per observationem morborum ac symptomatum partes hujusmodi occupantium, aliasque experiundi vias clarè constabit.

Et primò quidem vulnera cordis mortalia sunt, non quia cor vulneratum est uti pars, & membrum vitalia principia producens, sed uti pars, quæ debebat fluida vitalia in girum impellere: dissoluta enim vasorum, cavitatumque cordis textura, quæ recipere, & expellere fluida, vitalia debent, consequenter cessare etiam debet in ipsis fluidis motus, ac proinde vita. Itaque cordis vulnera, & morbi lethales sunt, non tantum ob cordis præstantiam, quantum quod fluida, quæ debent ab ipso impelli quæque nostrum esse vitale, ac nutritium constituunt: contra verò cum dura mater vel puncta, vel vulnerata est, sive inflammata, aut alio modo læsa, accidentia, quæ exinde fiunt, ab accidentibus cordis sunt valde diversa, nam & solidi vitio magis fiunt, quam fluidi, & eorum læsio tota consistit in impetu, vi magna, agitatione, irritationeque; sicuti sunt convulsionem, motus convulsivi, deliria, jactationes &c. quas affectiones non videtur verisimile ut possit producere fluidum nerveum acidum, vel imaginariis imbutum particulis, sed peculiare esse ipsius solidi. Nam dura mater ratione suæ structuræ cum tota sit in naturæ statu, vis elater, impetus, tensio, & visus; in morbo quoque talis esse debebit: sed cum gradibus virium, & activitatis tanto superioribus, quanto morbus erit vehementior. Quodque de cerebri meningibus dicimus, idem quoque de nervorum meningibus supponimus, quibus punctis, vel aliter affectis passiones pene superioribus similes oriuntur: quod variæ punctis, resectis, affectisque vivorum animalium nervis curiose observavi; talisque viget in nervorum meningibus tensio, & vis ut iis forbice resectis, tanta celeritate resecti fines contrahuntur, &

occul-



occultantur inter musculos vivi animalis, ut vix credatur; cogita ergo quid fieri debet de meninge intra cranium? Plures autem cerebri, nervorumque quoad sensum & motum affectiones à varia meningum læsione, varioque earum statu pendere, ab experimentis circa eas in animalibus visis à me factis, & ab observatione symptomatum in morbis capitis mihi est comprobatum.

Canem molossum vivum debite ligavi cum amico meo D. Pallillio Viro sincero, & moribus verè Romanis prædito. Separavi diligenter cutem & musculos dorsales prope dorli vertebra: denudatà unà ex vertebra, terebravi eam maxima cum diligentia quousque tenebrando perverni ad cavitatem spinalis medullæ suis meningibus involutæ. Hoc facto solvimus canem, ut videremus an posset incedere; incedebat itaque ut prius, saltabat, ac bene se movebat. Denuo itaque ipsum ligavimus, sed tali modo, ut libere moveri se posset hinc inde post experimenta quæ metabamur. Foramen terebrationis in vertebra erat tantæ capacitatis, ut siringæ foramen intrudi commode posset. Puncta per acum meningæ spinalis medullæ in loco terebrato, canis statim, fortiter, ac per totum convellebatur; deinde paulo post quiescebat. Siringato spiritu vini tepido velocius respirabat, leviter veluti horrebat per totum, ac veluti paulo post somno corripiebatur. At quando in majori copia liquor hic injiciebatur tepidus, tremebat fortius, sed cum hilaritate.

Post duas horas, siringatione injiciebamus guttas aliquot spiritus nitri soluti cum pauca aqua tremebat vehementius, ejulabat, torquebatur; stupore primo corripiebatur, deinde motibus convulsivis modo in partibus superioribus, modo in inferioribus prout acidus liquor modo partes superiores modo inferiores spinalis medullæ magis vel minus alluebat, ac vellicabat. Comedit interea frustula panis ea nocte, & mane sequenti stupidus videbatur, sed magis expeditos motus peragebat parte posteriori, quam anteriori corporis. Mane igitur siringa injecimus spiritum nitri purum in majore copia. Statim horrendi ululatus, ventris intumescens, aliquando vomitus, aliquando spuma ex ore, motus convulsivi ingentes, lamentatio & ululatus magnus: factis aliis siringationibus debita semper, sed pauca cum liquoris privati quantitate, crescentibus sensim convulsionibus derepente obiit, & rigidus statim evasit veluti truncus.

In aliis canibus terebravimus vertebra colli. In aliis vertebra ultimas versus os sacrum, & varia pro siringatione liquorū modo spirituosorum, modo acriorum, & acidorum varia subnascantur accidentia tremoris, convulsionis, paralytis, &c. modo in partibus circa caput, & pectus: modo in partibus circa viscera naturalia. In catulo terebrato in vertebra tertia colli, factâ siringatione decocti vitrioli in spinalem medullam eoque injecto valde calido, ne dicam fervido, statim periit convulsus. In pecude musculum

coxæ diligenter cum eodem Domino Pallillio à reliquis vicinis separavi, pauca tamen non separata ejusdem portione, per quam possit vicinis adhærere: abscissis hinc inde tendinibus hujus musculi, coque leni contactu adhærante musculo vicino, observavi separatum muscolum, licet abscissi sint tendines obscurè moveri, contrahi, suas fibras crispari se, oscillare, sed obscure. En quomodo per elaterem proprium, per vim in fibris elasticam innatam moventur musculi? Id etiam tentari poterit, in Anate viva, aliisque volatilibus, vel quadrupedibus.

Factis itaque variis terebrationibus in vertebra spinalis medullæ canis, suis, leporis, pecudis, &c. observavimus quod spirituosæ & leniter aromatica licet levem tremorem pariant statim post siringationem, paulo tamen post animal hilariter magisque vividè se gerit. At instillatis acidis liquoribus statim tremores, convulsiones, ululatus, tumores abdominis, vomitus, stupores, paralyces, ad motum impotentia, urinæ, aut sæcum copiosæ excretiones, aliquando totales eorum suppressiones, & hisce similia pro varietate læsionis, & punctiōis meningum spinalis medullæ oriuntur: Quod unusquisque experiri poterit, & si terebrationem in cranio fecerit, quamplura hisce similia per variam liquorum in meninges cerebri infusionem ac siringationem incredibili cum voluptate observabit.

Cum igitur moveatur cor per irradiationem, & influxum, à capite, in illud per nervos mediante fluido nerveo, vel solidi meningæ oscillatione, nullo vel si mavis pauco interveniente fluido transmissum: Si dura, aut pia meninx, vel partes, quæ ab ipsis ducunt originem; vehementibus, gravibusque morbis laborent, necesse etiam est, ut cor, uti earum elateri, influxui, & potestati subordinatum in eandem quoque afflictionem trahatur, ejusdemque indicia in pulsu ostendat. Pulsus ferrinus, ac durus semper indicat vitium in partibus membranosis, ac nerveis, valdè autem periculosus erit, si cum periculosis jungatur accidentibus: in doloribus capitis vehementibus, & doloribus aliarum partium membranosarum pulsus sunt parvi, & penè imperceptibiles, qui Medicum ne terreant, nam familiares sunt parvi pulsus in talibus doloribus. In pluribus Ægris pleuritide laborantibus observavi sæpe pulsum manus positæ à latere partis affectæ, semper ferè esse parvum & exiguum, ut nuper vidi in duobus ægris prope Collegium Anglorum, non longe à Palatio, & Foro Farne-siorum. In rigore febrium, pulsus contrahi quotidie observamus: in variis Capitis morbis, & variis animi operationibus, quæ in cerebro sunt, variè quoque omnibus momentis alterari pulsum conspiciamus. Quæ singula meningum supra cor imperium clarè ostendunt. At contra alterato motu cordis, non semper in consensum trahitur caput, ut in febris videre est quamplurimis, similibusque morbis.

Neque temporis, qua premor angustia patitur, ut longior sim in probando



bando per variorum accidentium in morbis observatorum examen, duræ matris magnam esse vim, & penè incredibilem elaterem; ejusdemque supra fluida, quæ cor impellit, & supra cor ipsum summum esse imperium; cum hæc opportuniore tempore certius probata habebuntur. Inde oriuntur morbi penè admirandi ob varias animi, & imaginationis affectiones; Paralyfes universales vitio affectionis hysterice, relate à Boile *de util. phil. nat. f. 154.* Tympanitides universales ob vulnus partium nervosarum ex Domino Villis *tom. 2. fol. 145.* aliique id generis affectus, qui solidorum supra fluida ingentem potestatem ostendunt.

Præterea, ut cor majori promptitudine, & facilitate movere se possit, ac resistantiam tot solidorum superare per quot sanguinem circumire facit, multa concurrunt, quæ hujusmodi motum adjuvant facilemque reddunt: ea sunt aëris pressio continua in pulmonibus, qui sua circumpulsione sanguinis cursum summopere promovent, & ita incredibiliter adjuvant cor, ut exigua ferè vi possit sanguinem è suis sinubus ad remota quæque spatia prolicere. Facilem quoque reddunt figura vasorum conica: venarum valvulæ; continua musculorum contractio in motibus quotidianis, alixque plures causæ ab *Harveo, Borello, Cole, Bellino*, reliquisque Scriptoribus recensitæ. Quæ omnia cordis motionem adjuvantia cum duræ matri deficiant, dum ipsa fluidum nerveum per fistulas cerebri exprimit, & in omnes corporis partes propellit fortiter, ac promovel, proinde certò sequitur quod ea majores debet superare resistantias, quam ipsum cor, & consequenter quod major sit impetus. Elater, & vis duræ matris, quam cordis. Accedit ad hoc quod vires & elater meningis occupantur in comprimendo constringendoque solido, nempe cerebro; cordis vero in fluido exprimendo nempe sanguine: adeoque majores resistantiæ superandæ sunt meningi quam cordi, unde major vis illi, quam huic tribuenda. At cum hujusmodi argumenta penitus nova sint, & supra vulgarem Medicorum captum; non audemus hic decisivam sententiam favore duræ matris, potius quam cordis proferre; eam tamen proferendam suo tempore reservamus, cum maturius à ratione, & experientia consilium susceperimus.

Gradatim mox duræ matris motum, deinde motus causam, tertio finem, ad quem fuit ordinatus, atque institutus examinabimus. Considerata mirabili, duræ matris structura superius breviter indicata, æquo nos animo sentire non possumus vulgarem Anatomicorum opinionem putantium duram matrem non in alium finem factam esse; quam ut cerebrum regat, & ab externis defendat injuriis, nam cum huic obeundo muneri solidum crassumque os cranii sufficiat; eam nobilioribus, magisque necessariis destinam esse usibus aperiemus.

Pulsat itaque dura mater alternis systoles, & diastoles ictibus. Et quoniam cor in tantum movetur in quantum à cerebro transmissum influxum

excit-

excipit, problema possemus hic novum quidem, sed audax proponere, num scilicet systoles, & diastoles motus, quem habet cor, à systole ac diastole duræ matris pendeat; an verò aliam ob causam in ipso corde existentem peragatur. Audax inquam est hoc Problema, sed quia multum à probabilitate non distat, alibi de eo latè tractabimus.

Ut benè duramater moveri posset; à stabili fixoque termino pendere, atque eidem inhærere debebat, quemadmodum musculi ossibus, cor per suum ligamentum mediastino, &c. Annexa igitur est dura mater per Fibras innumeras, quas à se mittit parti superiori cranii, hoc est futuris, quæ in ejusdem cranii suprema parte observantur: hæ Fibræ futuras superantes membranam pericranium dictam producunt, quæ cum dura matre una eademque continuatio est. Nec tantum futuris adhæret, verum etiam hinc inde variis in locis leniter alligatur cranio per peculiaria; quædam filula quæ è convexa sui parte nascuntur, cranioque inferuntur. Hoc modo dura mater basi solidæ Cranii annexa, elateris ad instar, nunc sese contrahens, nunc relaxans regulares systoles, ac diastoles motus in cerebro perpetuat. Hi motus fiunt in ipso penè momento, ac tempore, quo fiunt motus cordis; in vulneratis enim capite, in quibus dura mater detecta apparebat, admota cordi Patientis dextera, observabam ipso eodem tempore, quo cor ad manum pulsabat, pulsare quoque duram matrem in cerebro; nec ullum temporis intervallum potuimus inter utriusque pulsationem agnoscere: Sed hæc melius vivis sectionibus, & experimentis circa animalia illustranda. Præterea dura mater cerebrum dividit binas in partes, dexteram, & sinistram, & dividendo sinus varios efformat, per quos sanguinem recipit à circulationibus refluxum. Qui duræ matris motum in animalibus vivis scrutabitur, observabit eam dum systolizat, ac diastolizat, tota sua mole eodem tempore systolizare, ac diastolizare, non verò per partes ad partes. Atque inde ut ad inveniendam causam motus duræ matris descendamus: Communiter putant omnes eam pulsare ob arterias, quæ per ipsam propagantur. Alii credunt id fieri à nervis ad eam forsan recurrentibus. Demum probabilius mihi videtur pulsationem illam pendere à peculiari suarum partium constructione, & admirabili elatere in suis Fibris reposito, nec non peculiari æquilibrio fluidorum per eam circulantium cum dictis ejus elasticis fibrillis.

Arteriæ, quæ per duram matrem distributæ observantur, sunt duo vel tres ramuli à dextera, totidemque à lava illius parte, earumque cursus in dura matre exsiccata facillimè etiam dignoscitur. Illarum origo ab inferioribus ejus lateribus est, parvique rami sursum ascendentes in medio ejus segmento, qua prope adnectitur cranio, desinunt. Fortis illa, & universalis duræ matris pulsatio, quæ in vivis animalibus conspicitur, in pueris recens natis, & in capite vulneratis impossibile est ut pendere possit à minimis illis arteriis leviter pulsantibus, neque pulsatio universalis esset,



## SPECIMEN LIBER I.

281

effet, sed tantum in illis parvis sulcis, quos arteria per duram matrem progredientes producant: Quare causa pulsus duræ matris in tota ejus mole, & propria ejus substantia est, nec ab extra quæ sita.

Quod motus ille à nervis dependeat, qui à cerebro; vel à spinali medulla prodeuntes, in duræ matris substantiam recurrant, f. lsum etiam est; nam illi nervi recurrentes à nemine hæcenus visi sunt, & à nemine descripti.

Considerata igitur mirabili textura trium ordinum Fibrarum, & Laceratorum in dura matre novissimè expositorum; fateri proinde debemus, quod prædictæ partes ob particularem elaterem, nexumque, cordis nexui penè con similem, continuo crispentur, & ad perpetuam contractionem nitantur, ea ratione, qua videmus Horologium sine ullo liquidi impulsu, sed tantum ob particularem rotarum, fusorum, elateris, aliarumque partium solidarum constructionem rectos ordinatosque motus absolvere, & perpetuare. Ita in humano corpore, excitato semel à partibus prolificis spermatis elastico motu in solidis, & fluidis foetus, ob æquilibrium quod fluida inter, & solida intercedit, nec non ob continuum occursum fluidorum in solida, & solidorum in fluida, nifum conatumque suum semel inceptum dictus elater præfatis in partibus perpetuat: maxime verò in solidis majori resistentia præditis, & à quibus moventur fluida, & omnium maxime in iis solidis, quæ peculiari compage ad perpetuandum elaterem, eumque aliis imprimendum prædita sunt, sicuti est cor, & dura mater. Et quoniam ab æquilibrium, & proportionem motus dictarum partium perpetuatio elateris in majoribus corde inquam, & meninge dura pender, mutato, vel aliter affecto æquilibrium, mutatur afficiturque elater. Multum quoque conferet ad investigandam causam motus duræ matris, fluidi nervi motum considerare. Fluidum hoc perpetua duræ matris circum pulsione per nervos expressum ad partes, à partibus ad cerebrum per refluentia vasa non redit, uti facit sanguis per venas ad cor, sed in iis remanet, disperditur, & hospitatur: qua mora non solum vigorem, tonum, & elaterem in eis producere credibile est, sed occultam quandam ad systolem, & diastolem inclinationem, promptissimamque ad se movendum facilitatem. Et quoniam dura mater cum partibus mobilibus supradictis una eademque continuatio est; hujus continuationis causa fieri potest ut veluti undulando, motus partium occulti, systaltici, sive successivi reflectantur, ac veluti resiliant in duram matrem, ab hac denuò in eas continuum hujusmodi motus fluctuationem: nec non ob æquilibrium sive proportionem motus successivi à dura matre ad partes, & reflexivi ab istis ad illam, continuus contractionis nifus, & elater in dura matre nascentur, absque eo quod huic actioni multum contribuant duræ matris arteria, aut nervi ad ipsam recurrentes, ut multi credunt. Et hac de causa, ob mutatum scilicet æquilibrium inter motum reflexivum in

Na

parti.

partibus supradictis sæpe contingit, ut motus convulsivi in partibus excitati sensim desinant in caput: quandoque verò à capite incipientes propagentur in partes. Ita certe Ager à Galeno relatus, à pollice pedis epilepticum insultum incipere sibi, & excitari assererat.

Postquam rationibus, & experimentis causa motus duræ matris firmata fuerit, finem ad quem motus iste ordinatus est, perquiremus. Neminem latet, quod arteriæ cervicales, & carotides cum ad corticales cerebri glandulas, post infinitas pene ramificationes perveniunt, sint adeo exiles, parvæ, motuque destitutæ, ut vix conspiciantur: glandulæ minimæ corticales cerebri, more aliarum corporis glandularum, destinatae sunt separando fluido nerveo à sanguine, & inde ad partes per excretoria vasa deducendo, omnia vasa excretoria glandularum corticalium simul juncta, medullarem cerebri partem formant; idemque cerebrum in varios ramos se dividens, & expandens tum intus, tum extra caput, per medullam spinalem producit nervos, qui fluidi nervei jam filtrati canales sunt. Igitur qui cerebri Anatomen callet, optime noverit, quod momentum celeritatis, & impetus, quo fluit sanguis in minimis meandris glandularum corticalium, adeò insensibile sit, tantillaque vi præditum, ut minimum conferre possit ad impellendum quocumque impetu fluidum nerveum jam separatum, & à vasis excretoriis combibitum. Contra verò cum dicti fluidi in nervis, & partibus motus velocissimus sit, atque ad instar radorum lucis momentaneus; hujus fluidi motorem, & compressorem exquirere, ac explorare tenemur; Illam videlicet partem, in cujus potestate est, per viscera atque per membra tantum fluidi inferius transmittere, quantum naturæ, & æquilibrii leges requirunt, & quantum voluntatis imperium atque partium necessitas postulat.

Munus itaque hujusmodi, ob structuram, & situm, variamque insinuationem, & complicationem, nec non progressum, & soliditatem meningum, eis, & præcipue duræ matri jure meritoque tribuendum. Sicuti enim cor instar machinæ compressoriæ exprimit, & ad remotas partes juxta singularum necessitatem cum debito celeritatis momento propellit sanguinem; Ita dura mater, alterum quasi cor solidum validumque & per cerebri substantiam intus forisque miro artificio propagata ad instar fortissimi elateris, & compressoriæ machinæ, à Glandulis corticalibus fluidum nerveum continuo exprimit, & in medullares cerebri partes insinuando, impresso velocissimo motu, ictu oculi omnes in partes transmittit. Quare homines prout duram matrem sortiti sunt, valido, vel debili præditam elatere, magis, vel minus resistentem; ab hoc ejus vario in singulis motu, fluidum nerveum majori vel minori cum impetu exprimitur, & ad partes propellitur; hacque de causa infinitæ, ac singulis peculiare nascuntur in hominibus quoad sensum, & motum proprietates, & quoad reliquas etiam naturæ functiones, ipsorumque temperamenta.

Præ-



Præterea, cum proprium cerebri, meningum, & nervorum officium sit, esse instrumenta sensus, & motus non tantum ob fluidum nerveum ab eis separatum, delatumque per partes, quantum ob eorum raram, & particularem texturam, cujus causas varie se dividentes, & expandentes, producunt viscera, omnesque partes, telis membranosis compositas; Et cum actio sensus, & motus in incredibili, atque promptissima celeritate consistat, ista celeritas nunquam obtineretur, nisi fluidum nerveum, sive spiritus animales per quos, veluti per mediatores Animus impressiones corporis recipit, subtiles adinstar radiorum lucis essent, ac tenues: cujus subtilitatis causa, ne continuas in partibus confusiones moverent, natura eos solido, molli, cavo, & appropriato conclusit, quod ordinatis systoles eos solido, molli, cavo, & appropriato conclusit, quod ordinatis systoles ac diastoles ictibus moverentur, eandemque motionis regulam in fluido, quod in sinu habet, imprimeret. Solidum hoc meninges sunt, qua à magna cerebri mole ad omnes usque minimas corporis partes nervos committantur, ac proinde medulla cerebri in duabus quasi vaginis elausa semper apparet in longa nervorum propagatione.

Addita igitur subtilitati, ac velocitati fluidi nervei, impressione continua, quam illi dux meninges suas perpetua systole, atque diastole impertiunt, ab hac duorum motuum mixtione, tertius oritur motus velocissimus certe, sed ordinatus. Et ita illa ipsa systole, ac diastole quæ continuo in meningibus viget, sensim per nervos propagatur in omnes partes, quas membranosa vocamus; easque hujusmodi perpetuo motu systaltico præditas quoque esse probabiliter credendum. Quæ occasione in medium produci posset postulat, sive quæsitum utile quidem, sed valde obscurum; an scilicet eodem tempore, quo systolizat, & diastolizat dura meninx, systolizent quoque & diastolizent reliquæ partes, quæ ab ea originem ducunt, eisdemque subordinantur? an vero differenti tempore, ut contingit in corde, cum appensis eidem arteriis; Quæ de re omnino certè nova, & abstrusa, integrum perfectumque judicium ferre ante non possumus, nisi ratione, & experientia maturè consultis.

Porro ex vario duræ matris tono, robore, ac vigore, varie dirigi fluidorum cursum in subjectis partibus; & varie etiam oscillare solida ipsa, quotidiana morborum observatione in Noscomiis unusquisque certior reddi potest. Quare dum caput laborat vel vulnere, vel dolore, vel torpore, statim animum adhibe ad mutationes, quæ in inferioribus partibus succedunt. Sic prope Templum Telluris, nunc S. Pantaleonis in Suburra intra Carinas, ædificatum in area domus Cassij; cognovi Vetulam septuagenariam diro asthma cum tussi continua laborantem: hæc quoties ambabus manibus fortiter comprimit verticem capitis, toties cessant statim, pro tempore quo durat compressio, & asthma, tussis catharrota; statim vero ac manus aufert, iidem morbi denuo redeunt, & si pluries in die id faciat, pluries in die eadem succedunt. An forsitan casforti ma-

num compressione premitur, roboraturque pericranium, & successive dura mater ejusdem origo? qua ratione addito robore, & tono duræ matri, melius diriguntur liquidorum motus in partibus inferioribus, sique statim asthma, tussisque cessant: alia probabilior ratio reddi certe non potest.

Quæ cum vera sint, non sunt profecto irridendi veteres, quando in variis id generis morbis adhibent, applicantque capiti cerata roborantia, fluxiones cohibentia, & refrenantia, ut ipsi aiunt humorum ad inferiora affluxum: nam ob rationem à nobis supra allatam, roborato pericranio per hujusmodi externa, successive roborantur dura mater cujus est propagatio, unde morbus mitescat necesse est: nam sicuti laxis musculis temporalibus fiunt vulnera lethalia, communicata mediante pericranio duræ matri læsione: ita si communicatur affectio, communicari etiam debet effectus exterius applicatorum remediorum. Hoc vidi in Senæ sexagenario ad Templum Carmentæ, nunc S. Catharinæ sub rupe Tarpeia: qui fluxionibus oculorum obnoxius, appositis ceratis roborantibus in superiori parte frontis, statim liberatur.

Hiscæ observationibus affinis est ea, quam feci in quadragenario capite vulnerato. Decumbit hic prope Templum Veneris Victricis nunc S. Mariæ in cripta picta, vicinum Pompeij Theatro: elapsis duobus mensibus convaluit ab accepto gravi vulnere capitis: post illud tempus licet sanus in omnibus sit, perpetua tamen laborat coryza, sive catharro, qui nullis hactenus cedere vult remediis. Nonne hic credendum est, vi vulneris læsum in ea parte esse tonum, robur, ac elaterem duræ matris, quæ de causa cum regere non possit debite fluidorum motum, qui naribus prospiciunt, exinde sub catharri forma foras prolabuntur?

Magnam itaque esse potestatem meningum ad solida, & fluida singularum partium varie dirigenda præter observationes morborum, & rationes anatomicas à nobis adductas: confirmant historiæ plures eorum, qui sine cerebro nascuntur, & vivunt; vivunt tamen quia licet medulla cerebri non adsit; adsunt tamen binæ meninges, quarum præcipuum munus est motus infernis in partibus producere, varique dirigere. Hujus generis est historia puellæ sine cerebro natæ, relata in Zodiaco medic. gallico anno. 3. observ. 3. Hæc vixit per quinque dies: nata est cum tumore capitis consistentiæ flaccidæ & fluidæ circa saturam coronalem, quæ hiare videbatur. Secto capite in tota ejus capacitate nihil inventum est, quam aqua limpidissima contenta à meningibus: medullæ vero cerebri nihil. Hæc igitur puella intra, & extra uterum vixit, sine spirituum animalium ope, quæ medulla cerebri non aderat: ergo solæ meninges perpetua sua oscillatione fluidorum, solidorumque motum infernis in partibus conservabant, ac dirigebant; idest actione, sive collisione solidi in solidum, sine spiritibus animalibus, qui non aderant.

Muko



Multo tamen mirabilior est historia pueri qui tribus annis sine cerebro vixit: descripta à Zacuto Lusitano tom. 2. praxis medicæ mirabilis lib. 1. observ. 5. his verbis. *Decennis puer percussus est cum ense in parte posteriore capitis, passus est vulnus satis magnum cum incisione ossis, velaminum, & deperditione substantia cerebri: nam hac exivit quantitate nucis juglandis. Curatus convalescit circa noxam. Sed post tres annos hydrocephalo correptus moritur. Apertum caput sine cerebro inventum est. Dura meninx duplicata apparuit: habebat in se aquam limpidissimam boni odoris, & gustata ab adstantibus insipidi saporis: hac ille. Sed de miris effectibus in partibus inferioribus factis à capitis vulneribus vide Marcellum Donatum l. 5. hist. mirab. c. 4. Valeriol l. 4. obs. 9. 10. Schenckium l. 1. obs. de cap. vuln. Alex. Benedict. l. 4. Anatom. c. 24. aliosque: Ex quorum observatione, ingens meningum potestas in solida æque, ac fluida corporis animati aperte demonstratur. Et licet in dictis ægris cerebri medulla inventa non sit, & vixerunt: fuerunt tamen inventæ meninges, quæ motuum origines sunt ex probatis.*

Hoc unum tamen obiter animadverto, duos posse concedi motus in huiusmodi partibus, alterum nempe à meningibus ad partes, alterum vero ab his ad meninges: primum vocarem systalticum, seu successivum; alterum contra systalticum reflexivum. Ut Animi imperium momento ferre perveniat ad partes; fluidum nervum, & meningis recipiunt impressiones illius directionis, quam determinat Animus, & ad partes per motum systalticum supradictum transmittunt. Contra vero, ut impressiones in externis sensibus ab externis objectis factæ ab animo percipiantur, necesse est, ut per fluidum nervum à sensibus perveniant ad cerebrum, necnon per ipsas meninges quæ in partibus sensibilibus expanduntur, & hoc fieri oportet per alium motum à primo diversum, quem nos reflexivum vocamus, quia veluti reflectendo à partibus ad primum mobile dum matris momento temporis propagatur. Ut autem inter hos duos motus, videlicet inter animi commercium cum sensibus, & contra, nulla oriatur confusio, duas putamus meninges à natura productas, quarum altera distincta sit ad recipiendas impressiones animi imperantis, eademque ad sensus deferendas; Altera vero ad recipiendas partium impressiones, in illis factas ab objectis externis, & celerrime in cerebrum, principem animi sedem transferendas. Quod an verum sit, determinante asserere non audeo, scio tamen ab omnibus Anatomicis existimari sedem sensus esse in membranis; Sedem motus in musculis, fibrisque muscularibus. Ex quo veluti per corollarium deduci posset: Dari revera motum systalticum à meningibus ad partes, & à partibus ad meninges. Utque liberum sit commercium inter caput, & partes, concipi debet inter hos duos motus æquilibrium: certa videlicet proportio imperus, resistentiæ, ut alter alterum non superet nec destruat, sed promoveat & adjuvet; Quod æquilibrium quando mutatur,

zatur, sive turbatur, varios capitis morbos, variaque in operationibus sensus, & motus mala producit. Sed ut hujusmodi materies omnino penè nova, ac difficilis digeri melius possit atque illustrari; quæ dubia in ea sunt, & summe obscura veluti per corollaria ex antecedentibus deducta, & postulata particularia in medium proponuntur, debitum examen subitura. Neque quis putet nos dum magnam vim solidis in agendo tribuimus, suam fluidis denegare, aut nimium extenuare, quod quidem nunquam in mentem venit, sed maturius desiderare in Medicis judicium, ut quando de sanis vel morboris corporis animati effectibus disserunt, agendi vim semper non adscribant, uti consueverunt, fluidis; verum utrisque suam, & de solidis aliquando discurrant, in quibus sæpe vis, & anima morbi.

## COROLLARIA,

### *Et Postulata.*

#### I.

OMNES partes, quæ membranosa non sunt, sicuti sunt ossa, & musculi, membranam tamen propriam obtinuerunt, non quidem ut illis ad instar involucri inserviret; ossa enim dura, & musculi fortiter contexti membrana non indigent, ut ab illa muniantur. Sed eis data est, ad usus nobiliores, magisque necessarios, de quibus plura superius, cum de motu partium systaltico differeremus. Ex quo patet duræ matris imperium, & potestatem super omnibus solidis, tum membranosis ab ipsa originem trahentibus, tum differenti natura prædictis summam esse ac pene incredibilem. Porro sicuti meningum morbi acuti sunt, graves, difficilesque, ita & membranarum, quæ à cerebri, vel nervorum meningibus ortum omnes accipiunt. Neque sint adeo simplices Medici, ut credant membranas partibus tantummodo involvendis destinatas esse. Ad oscillandum perpetuò, & occulte; ad promovenda liquida, & æquilibranda, ususque meliores fabrefacit eas Omnipotens.

#### II.

Inter proprietates membranarum considerabilis illa est, quod scilicet quælibet membrana multiplicatur facile, & subdividitur in alias membranas, hæc in alias ad remotas quasque partes. Ex membranis nova fieri possunt vasa, novæ partium figuræ, & formæ quæ ante non erant. In tumoribus, ulceribus, atque vulneribus, hujusmodi admiranda quotidie conspiciuntur.

#### III. Mem-



## III.

Membranæ vel immediatè oriuntur à nervis, vel à vicinis membranis: Inter membranas omnes, & ex membranis compacta viscera, consensus unus, conspiratio una, & omnia consentientia.

## IV.

Solum systema membranarum sentit, ipsique nervi sunt adeo acuti sensus, non ob medullarein sui substantiam, sed ob membranas, quibus involvuntur.

## V.

Membranarum morbos magna ex parte periodicos observavi, cephalalgia exactè periodicæ frequenter sunt: sedes earum in meningibus est, acutissimo prædictis sensu. Pulsat interius in cephalalgia caput, non ob arterias, ut vulgo creditum; Sed ob duram meningem, cujus elatere, tono, suaque diastole, ac systole à naturali statu recedentibus, cephalalgia, mania, vigilia, epilepsia, alique capitis morbi oriuntur. Colicæ convulsivæ alique partium interni dolores exactè periodici passim videntur.

## VI.

Ostochopos Hippocratis, sive ostium dolor in acutis, mala capitis convulsiva, & alia portendit; portendit autem ob membranam ossium affectam. A meningibus ad partes, à partibus meninges incredibilis est consensus, incredibiles motuum permutationes.

## VII.

Dura meninx maximus humani corporis elater est. Sua perpetua oscillatione secretiones fluidorum variè promovet, variè dirigit: Solidis imperat, & fluidis, singularum partium motus, quia ab ipsa impulsus accipiunt, ab ejusdem quoque legibus pendent.

## VIII.

Pro vario cerebri, & meningum statu, varia est facies, & status varius in visceribus, aliisque partibus, quoad digestiones, nutritiones, separationes etiam progressionisque liquidorum. Hujus veritatem rei experimur in epilepticis, maniacis, apoplecticis, diu vigilantibus, studioque, & curis domesticis nimium abtractis, in quibus mille in functionibus naturalibus mutationes solius solidi meningæ vitio latè patent.

## IX.

In tribus apoplecticis, quos secui, duram matrem cranio hærentem inveni: An adhæsi illa apoplexiæ causa fuit?

## X.

Villius ait, seplura Fatuorum, Scultorumque cerebra secuisse, nec diversitatem ullam invenisse inter fatuorum, atque sanorum cerebrum. Debuerat investigare; & examinare in illis statum meningum, nam differentiam invenisset. Mania, epilepsia, dolorum capitis, stertitionis, melancholia, & similium morborum sedes in meningibus à naturali statu

rece-

recedentibus est. / Maniacos duos secui Neapoli in Nosoçomio Incurabili toto Orbe celeberrimo; duram matrem ad instar tabulæ duram, ac penè exsiccatam detexi.

## X I.

Si quis diceret, nullos dari spiritus animales, nec fluidum nerveum; an motus à nobis supra descripti propagari possent, & peragi per solas tunicas nervorum, pro sensu excitando? Itaut tota vis, & actio meningum & partium ab iis productarum, ipseque sensuum functiones fiant per impressionem, & collisionem solidi cum solido, nulla interveniente fluidi missione? Verumne diceret? De hoc vide historias ad hanc rem facientes paulo ante descriptas in hoc eodem capite. Et postquam legeris judica de veritate.

## XII.

An cor magis indigeat dura Matre, vel contra; Et utra harum partium sit alia alii magis subjecta. Et an motus cordis pendeat à motu duræ matris, an contra.

## XIII.

Quoniam dura mater est ferè præcipua motus liquidorum, & solidorum corporis animati domina, & quasi supra ipsum cor habet imperium, prout ex animi passionibus manifestè cognoscimus: Quæritur, an dictus motus duræ meningis sit ex parte naturalis, ex parte voluntarius, idest mixtus, sicuti est motus organorum respirationi inservientium; Ita ut possimus juxta voluntatis imperium, vel prout affectus pro tempore in nobis regnantes exigunt, motum ejus varie intendere, varieque relaxare ad majorem, vel minorem liquidi nervi copiam exprimendam, propellendamque. Quam ob causam in ira ob vehementissimam duræ meningis oscillationem, maxima in copia, ac vehementissimè eliciantur spiritus; liquida omnia turbentur, & solida oscillent vehementius; hinc rubor oculorum, & faciei, spuma oris, motus furibundi, & impatientia in omnibus. Contrario verò modo se res habeat in amore, benevolentia, aliisque affectibus, ob contrarium duræ meningis statum. Atque ita pro varia meningum contractione, relaxationeque, varii motus & varia facies in liquidis ac solidis corporis animati enascantur.

*Experimenta.*

Ut me certiolem reddam magnarum virium & potestatis quam habet dura mater supra fluida corporis animati, & supra solida, imò supra ipsum cor, nonnulla experimenta feci in vivis canibus, ad id cum veritate demonstrandum, & observatione confirmandum: Eadem experimenta inserviebant ad inveniendum quantus sit arcus sanguinis currentis prope vasa



vasa cordis, & per vasa à corde longè remota: idest quantum velocitatis momentum in utroque sanguine currente, tum respectu sui, tum facta comparatione ad invicem. Cujus rei ut aliquod specimen habeatur, unum dumtaxat referam experimentum, quo usus sum ad meam opinionem confirmandam.

Sumpsi duos canes molossos ejusdem magnitudinis, & virium æqualem, bene pastos per integrum mensem. Ambobus denudavi arteriam cruralem: Sed alteri, more meo terebravi cranium (ut faciunt Chirurghi in vulneribus capitis cum fractura, aut depressione cranij) donec denudata apparet dura meninx. Alteri verò non terebravi cranium; sed incisionem cum secante cultro feci in costis è directo supra cor positis, factoque parvo foramine, per illud possem pungere cor cum mihi placuerit. Canibus ad tabulam ligatis, & ita præparatis, ordinavi ut eodem tempore à duobus Chirurgis ambobus canibus lanceolâ aperiantur arteriæ crurales, unicuique sua arteria. Sanguis qui magno cum impetu ex arteria utriusque exivit, fecit arcum altitudinis quatuor aut quinque palmorum circiter, & tantæ altitudinis duravit per breve spatium: tunc applicatâ spongiâ aquâ madidâ obturabamus arteriam. Hoc facto pungebam cani terebrato duram meningem; & alteri secto prope cor pungebam cor ipsum: in actu puncturæ ablata spongia, sanguis proflibat cum impetu; cum hoc tamen discrimine, quod longe majorem arcum, & peripheriam faciebat sanguis canis, cui pungebatur dura meninx, quàm ille cui pungebatur immediatè cor ipsum; quo frequentiores, & vehementiores erant puncturæ cordis, & duræ matris, eo arcus erant altiores, & frequentiores sanguinis exitus: & ita continuavimus donec canes extincti sunt. Ex quo præ cæteris deducitur maximam esse potestatem & vim oscillatoriam meningum in solida vasorum & in fluida vasis contenta ne dicam supra ipsam cor, ut adductis variis hujus generis experimentis suo tempore, & forsitan brevi typis publicis demonstro, &c.

## DE MOTU MENINGUM, ET OSCILLATIONE SOLIDORUM EPISTOLA.

*Philippo Hecquet Medico illustri Georgius Baglivus Medicus.*

Epistolam tuam 20. Junii Parisiis ad nos datam per publicum Parisiensem Tabellarium nuper accepi. Scribis amicum quendam tuum Romæ morantem eam mihi traditurum, sed non ejus cura ad me venit, verum casu, & nobis ne cogitantibus quidem apud Tabellarium inventa est:

de quo te monere volui, ne fidas impofterum epiftolas, nifi probata fidei hominibus. Alteram quam nobis infcripſiſſe dicis, non accepi; quod ſi accepiſſem, injurius proſcād urbanitati eſſem tua, niſi reſponდიſſem. Sed quod pertinet ad hanc quam nuper habui; ſummas primum tibi gratias refero *optime Hecquet* quod tam bene de me ſcriptis que meis loquaris, & ea tanquam neceſſaria ad bene medendum plurimi facias; quod quidem nunquam me aſſequuturum ſperabam; non ſolum quia rem difficilem ac perobſcuram, & ante non tractatam, ideſt ſyſtema de ſolidis meningæis fibrarumque oſcillationibus, & variis effectibus ſcribere aggreſſus ſum: ſed quod me magis urgebat, rem contra omnium fere medicorum vota exponendam mihi eſſe cogitabam; unde ſæpe (quod rebus novis familiarē) non gratiarum actiones, ſed æmulationes, odia, ac mille permoleſtæ contentiones, quas in me jam prævideo, colliguntur: deinde valde gaudeo non ſolum tibi, verum etiam aliis eruditiffimis Galliarū medicis, doctis que Viris idem noſtrum de fibra motrice ſyſtema plurimum arridere, atque ad praxim curandorum morborum reduci. Unum tantummodo eſt, ut innuis, quod difficile percipiunt nonnulli inter vos; ſcilicet unde meningibus tanta vis, & unde ſui motus principia trahat dura meninx, quod ut paulo clari⁹ explicem, expoſcis.

Cui quidem difficultati ut ſatisfaciam, Vir clariffime, ſciās me in præſatione operis de *Fabri Motrice*, cum ſatis præviderem hujus generis objectiones, nonnulla dixiſſe de hoc argumento, cum de motu cordis diſſererem; cujus ingentem vim non tantum deducebam à ſpiritibus, nervorumque irradiatione, quantum à peculiari ſuarum fibrarum compage, & miræ proportionē motus, ac reſiſtentiaſ vāſorum, & liquidorum omnium ad cor; cordisque ad vāſa, & liquida; quibus de cauſis ingentes ad perpetuandos ſuos motus vires acquirit. Idem prorsus cap. 5. lib. 1. diſſerentes de magna vi, & promptitudine duræ matris ad oſcillandum, aliis rationaliter fabrefactum eſt, ut ſingulæ quæque partes alteræ alterarum ope indigeant, & invicem ſuos motus aut promoveant, aut retardent: eadem penē ratione qua fieri videmus in horologio in quo licet ſingulæ partes dirigantur à motu primi moventis, ideſt à maximo horologii elatere; hoc tamen primum movens à peculiari ſingularum diſpoſitione, compage, & proportionē reſiſtentiarum ad ipſum, ſuos motus trahit, dirigit, ac perpetuat; & hinc ob minimam læſionem alicujus minimæ partis horologii ſtatim turbatur; aut perit motus in primo movente: In corpore autem animato tam exactum eſt hoc æquilibrium motus, & reſiſtentiarum inter ſolida, & liquida, ut æquē, ac neceſſariō ſingula ſingulorum ope ad ſe movendum indigeant. Undenam quaſo poſt hæmorrhagias copioſas tam ſponte venit convuſſio, niſi quia educta nimia ſanguinis copia, qua ſolidorum oſcillationē moderabatur, hæc ſtatim innata vi elateris potenter oſcillanti.

Sed



SPECIMEN LIB. I. 291

Sed hisce missis dicamus aliquid de meningibus; quod præcipuum hujus epistolæ caput est. Et sane cum dura meninx nervorum, si productio duræ meningis crebri; iidem effectus qui nervorum in meninge quoquo modo affecta observantur; etiam in ea cerebri fieri posse pro certo statuimus. In Operibus omnibus nostris quæ nunc recuduntur Lugduni à Domino Anissonio plura descripsimus experimenta facta in vivis animalibus, terebrando ipsorum vertebrae, factaque terebratione pungebamus meningem spinalem medullæ; eandemque variis liquoribus siringatione injectis irritantes, vellicantes, relaxantes, ac varie afficientes innumera scitu digna animadvertimus; quam quidem experiundi methodum in meninge cerebri tentavimus etiam, idemque effectus secuti sunt, qui visæ fuere in meninge spinalem medullæ. Nam puncta dura matre cerebri fit convulsio, tremor, &c. gangrænata eadem per caustica remedia, paralyticæ ac stupidæ sunt internæ partes, affectæ meningi è directo respondent: & quod sane mirum, cerebri substantia, sub dura matre gangrænata immediate jacens; nullo modo nigra erat, aut gangrænata; Ex quo experimento in vivis animalibus factò deduci posset, convulsiones ac paralyces, membranarum potius affectiones esse, quam medullaris cerebri substantiæ. Sic pariter puncta ab eodem modo affecta meninge spinalem medullæ, eadem pene accidentia observantur in ipsa, & in partibus eidem è directo, vel alio modo respondentibus. Injecto olio amigdalorum dulcium in terebrata parte spinalem medullæ; stupores, torporesque in visceribus & partibus è directo succedunt, ob laxitatem ab oleo inductam in nervorum principio: idem prorsus succedit in animalibus affuso oleo in meninge cerebri.

Puncto nervo, irritato, resecto, statim superveniunt rigores, tremores, contractiones partium, convulsiones, tensiones ingentes, &c. Idem fit cerebri meninge iisdem modis affecta; ex his argui posset magnam esse hisce in partibus vim ad oscillandum, sive innatum habere elaterem à peculiari ipsorum compage pendentem, quæ aliis in partibus, ob diversam compagem, non invenitur. Quare cum tensio, elater, sive ad oscillandum perpetua propensio nervorum pendeat ab oscillatione duræ meningis; certe dari debet æquilibrium sive proportio, & consensus inter oscillationes principij, & partium ab eodem pendendum; ratione cujus perpetuæ oscillationis à principio ad partes, & ab his ad illud, sequitur motus reflexionis à partibus ad principium, & successionalis, sive propagationis ab eo ad partes. Quod clare, & evidenter adnotamus in convulsionibus, quæ à partibus cerebro communicantur illudque trahunt in consensum; in affectis enim locis cum vividior sit oscillatio in membranis, & nervis eorum, oscillatione à cerebro in eos propagato; necesse est ut oscillatio reflexiva à parte affecta ad cerebrum utpote potentior, ejusdem successivam turbet, obscurer, atque ad normam morbosarum disponat, & hinc

& hinc convulsiones in partibus captae delinunt in cerebrum: Contra verò cum cerebro affecto trahuntur partes in consensum. Quæ de convulsione diximus, dici quoque possunt de aliis nervorum morbis, torpore, paralyti, dolore in genere, variisque affectibus flatulentis, in hypochondriacis, scorboricis, hysteriis.

Ex his aliisque observationibus infinitis factis circa morbos nervorum & cerebri, & experimentis in vivis animalibus stabilitur primò adesse in meninge cerebri, & successivè in omnibus suis propagationibus per singulas partes ingentem vim elasticam; sive vim innatam ad se tendendum, ad oscillandum, ad se crispandum, ita ut à levi contactu solidi, ut fluidi in eam facto, facillè excitetur, moveatur, undulet; impressumque motum ferè in infinitum multiplicet. Excitato igitur in primordiis generationis debito motu singulis in partibus, eundem singulæ perpetuant, magis, minusve vehementem, pro varia earundem structura, & dispositione ad se movendum. Ita dura mater impressum sibi motum in generationis primordiis, ratione peculiaris suarum fibrarum structuræ fibræ cordis non multum dissimilis: ut nuper publicè demonstravit amicus noster Dominus Pacchionus, atque Villini, & Maivv. de iisdem fibræ operationem illustravit; ex contactu liquidorum per eam, vel ponè eam circulantium, mirum in modum auget, multiplicat, ac rara circulatione, & æquilibrio, tensione ne quam cum suis habet propaginibus, perpetuat.

Thesim hanc de motu meningis innato, & à primordiis impresso plurimi difficulter capiunt, eo quia credunt, ut vulgare docet axioma, quicquid movetur ab alio semper moveri. Quod quidem principium licet verum sit, non est tamen rigorosè applicandum ad res cunctas, non adhibitis debitis cautionibus in philosophando valde necessariis. Nam si consideres naturam motus in rebus creatis, constat certè alias impulsu aliarum ita moveri, ut origine, & successione motus considerata, fateamur necesse est, moveri singulos impulsu generali causæ alicujus primo primæ, & universalis, sive illa sit æther juxta Cartesianos, sive alia causæ, ut alij opinantur Philosophi; & in hoc casu quicquid movetur ab alio moveri facile concederem. Sed quoniam præter Motorem hujusmodi generalem, singulis rebus à primordiis mundi inditus est à Summo Opifice motus proprius, nullaque datur quies positiva in iisdem; tunc singulæ quæque res, juxta motus innati leges varios, effectus absolvunt ab universali Motore independentes. Innati hujusmodi motum singulis inesse corporibus, præter Cartesii auctoritatem, ex staticis principiis facillè didici; observatione enim, & experientia circa res staticas facta, certò animadverti, corpus in motum positum, quantum amittit de suo motu, tantum numero imprimere in illud in quod incurrit, ut videre est apud Borellum in aureo libro de vi Percussionis; Cartesium, Galileum, aliosque Recentiores; apud quos fusè de hoc disputatur. Conservatur autem hujusmodi mo-



tus à singulis, donec ab Agente contrario non destruat, & post destructionem; novæ formæ novorum corporum oriantur. Et sane si alicubi, in hac motus materia præ cæteris, ob dictorum ignorationem sæpe causam pro effectu sumimus, & effectum pro causa. Plura sunt in rerum natura quorum effectus sunt certi & evidentes, licet genuinam causam ignoremus. Sæpe motum videmus, & causam moventem non cognoscimus. Quis motum in planetis, & sideribus negaverit, quis negaverit effectus ab illorum motu pendentes, nemo certe? & tamen nemo hætenus causam illorum moventem cognovit: quod si veneris ad motum impressum singulis in primordiis mundi, soluta statim est lis; motusque causa reddita statim manifesta.

His de motu præmissis in genere, ad motum meningis in specie descendendum. Et quidem ab observatione facta circa morbos capitis, & vulnera meningum, nervorum, ac membranarum, nec non factis experimentis in vivis animalibus circa easdem partes, clare deduco meninges cum universa earum propagatione per nervos, membranas, & viscera, esse quid tensum, valde sensibile, ad oscillationem promptissimum, verbo dicam elasticum; cujus elasticæ virtutis causa dura meninx leviter tacta à qualibet causa ingenter movetur, crispatur, impressumque motum in infinitum adauget, ac perpetuat. Sed inquires quis hunc motum in ea immediate excitat? ær ne circumfusus respiratione tractus? spiritus ne per nervos ad eam recurrentes transmissi? an potius sanguis arteriarum pulsatione per eam discurrens? Aut denique reflexio motus à partibus membranosis ad cerebrum? cujus æquilibrati reflexivi à partibus dictis ad caput, & successivi à capite ad partes motus causâ, dura meninx veluti vividissimus corporis elater perpetuo oscillet, & moveatur; suæque oscillatione liquidorum omnium ac solidorum motiones promover ac dirigit: durante namque dolore acuto observamus in praxi, supprimi aliquando, quandoque vero retardari liquidorum secretiones, doloreque soluto relaxari easdem & solvi: Quanam igitur ex his causis innatum meningis elaterem perpetuo excitet ac promoveat; utrum una tantum ex illis, an vero singulari simul in libertate tua pono ut iudices? Quod ad me attinet à præfato æquilibrio motus solidorum successivi, & reflexivi, perpetuam meningis ad motum promptitudinem pendere, aperte quamprimum demonstrabo, lucique publicæ consignabitur. Sunt qui nervos à quinto pari prodeuntes, & in meningem duram sese distribuentes observarunt, ut narrat in sua anatome eruditissimus Muninks, & alij; eos ipse diu licet quæsierim, nondum tamen invenire potui; & propterea non audeo causam motus meningæ in iisdem statuere, nisi certior ac solidior experientia me melius erudierit: multo magis quod capere vix possim, meningem duram quæ nervorum omnium systema investit, motusque oscillationes imprimis in

singulis, ipsa deinde parvulo nervo sua ipsius vestito substantia indigeat ad se movendum, motumque diu perpetuandum.

Quod si quis dixerit aërem respiratione tractum, aliquid tribuere ad motum meningis, ut olim subindicavit Galenus lib. *de respirationis utilitate* cap. 5. circa finem; & hb. de Dogmatibus Hipp. & Platonis; bene ne, an male dixerit, tu judices Vir clarissime. Quanta sit potestas, atque vis aëris ad liquidorum motus in respiratione promovendos, fusè probavi in tractatu *de Statice aeris & liquidorum ad usum respirationis*, & evidentissime ex sequenti experimento pluries à me facto publice, ac privatim cum amicis, deducitur. Sume canem molossum, & morte consueto ad tabulam liga; tunc in gutture foramen diligenti sectione excita; sectionisque foramini cannulam applica, ita fabrefactam, ut aër-motu labiorum ad libitum insufflari possit in pulmones. Deinde scindenti cultro costas omnes cum suis musculis per longum seca, ac adinvicem separa, ut pectus ope ipsorum moveri amplius non possit. His ita accommodatis, aërem per intervalla per cannam insufflato, & videbis quousque aërem immitis canem commode vivere, atque ne minimum ejulare, nec moveri violenter; sed statim ac privatur hujusmodi aëris artificiali, per cannulam inflatione, statim corripitur motibus convulsivis per totum, difficillime, ac pene suffocante respiratione, & mille gravibus accidentibus, quæ singula momento fere quiescunt aëre per cannulam in pulmones iterum insufflato. Canis ita affectus per duas vivit horas, ac victurus per plures, nisi experimenti tedium à longiori observatione nos removeret. Quod si vis aëris in promovendo liquidorum per pulmones motu tanta potest, ac efficit; cur suspirari non possumus, eundem ad meningis motum aliquid etiam conferre, sive id elastica vis faciat, sive alia nobis occulta mechanice? cum quotidie observemus caput pro diversitate climatum, atque aërum diversæ naturæ, idest diverſi ponderis & elateris varie affici, & modo ac morbos disponi, modo ad deperditam revocari sanitatem.

Sed cum ipse multum tribuam innato elateri meningum ad se movendum promptissime motusque impressos in ingens multiplicandos, ac perpetuandos; nolim quis credat à me gratis id asseri, & sine ullo fundamento; nam si deessent rationes ad id probandum, sola experimenta & effectus circa meningem observati congerent nos ad credendum, talibus in partibus ob peculiarem ipsarum compagem vim inesse elasticam & ingentem promptitudinem ad oscillandum. Et sane cur hujusmodi vim negare debeam solidis nostris, si clare observatur in aliis rerum naturalium solidis. Recentiores pene omnes vim elasticam concedunt spiritibus, aliisque liquidis corporis animati; quod si rei fluidæ, evanidæ & ex partibus inter se contiguis conflata eam tribuunt; cur solidis fibrarum particulis mire

inter



inter se contextis, ac continuis, maximeque resistentibus non est etiam tribuenda? Porro quid obstat, quod solida nostri corporis proprio sive innato, atque etiam majori momento motus, quam non est momentum liquidorum, & moveant seipsa, & moveant quoque fluida ad contactum eorum curren? atque ab his nil aliud acquirant, quam exiguum ad incipiendas motiones impulsus, qui quidem impulsus à fluidis excitatus in solida licet exiguus sit, in his tamen ob rationes supradictas innati elateris, & miræ continuitatis ac resistentiæ suarum particularum crescit ac penè incredibiliter multiplicatur, ut in *libro de Fibra Motrice*, ratione & experimentis demonstravimus, & de sanguine per arterias meningum discurrere suspicari cerèd posse prædisimus. Quid facit movere cor ranæ æstivo tempore in frustula lectum, per mediam ferè horam. Quid lacertæ caudam; qui exenteratam viperam? & alia id generis infinita, nisi ad elasticam suarum fibrarum oscillationem recurras? Rana exenterata, & omnibus extractis visceribus, ac ipso corde avulso movetur, saltat, & etiam natat: unde tanta motus energia, nisi ad vim fibræ refugias; quæ de vi spirituum elastica dicuntur, gratis dicuntur. Quod facit, ut ensis incurvatus, alique solida, & elastica corpora vi pressa, & incurvata in pristinum sponte sua restituantur; idem facit ut fibræ pressæ, ac externo impulso oscillantes, pressione cessante priorem figuram acquirant; quem restitutionis actum, vim elasticam nuncupamus.

Ab effectibus, & observatione accidentium in morbis nervorum, & membranarum facta deduco, ut supra monebam magnam esse hisce in partibus vim ad oscillandum sive innatam elasticen, de qua fuse disserui lib. 1. *de Fibra Motrice*, nec non de experimentis circa meningem cerebri, ac spinalis medullæ a me peractis. Unde vis illa incredibilis in maniacis, si huiusmodi innatam vim ad oscillandum negaveris? Rana corde, & visceribus extractis vivit, movetur, saltat; vis igitur meningum cerebri, & spinalis medullæ multo potentior est vi cordis: hoc in casu nullus sanguis ad cerebrum currit, nulli spiritus inde gignuntur; & tamen rana vivit, movetur, & saltat: quod quidem non ab imaginaria spirituum insitorum virtute pendet, sed à consueta & innata fibrarum oscillatione. Ab affectione morbofa alicujus partis satis clare deduco, quisejusdem sicufus, structura, & energia motus cum sana est. Vis igitur, atque potestas motus meningum, multo superior, ac potentior est, vi & energia motus cordis, quod cerè præter antedictas observationes animi pathemata satis apertè probant: iis namque vigentibus, quantumvis pulsus, respiratio, ac omnes penè corporis functiones mutantur, unicuique satis compertum est: animi autem affectio per meninges à cerebro in inferiora propagatur.

Neque solum hæc ingens vis ac potestas meningum in cerebro tantum describitur, sed latè propagatur per spinalem medullam, & singulas mem-

membranas partium, ab ejus, aut nervorum meninge propagatas: quod sequenti experimento aperte declaratur. Canis ad tabulam ligati denudabis cultro vertebrae dorsi, unam earum perforabis terebra donec perveneris ad spinalem medullam: tunc punge ipsam, irrita, ne affice acu, vel acris liquoribus, siringatione injectis, & videbis animal statim tremere, convelli, concuti per totum, & praesertim in partibus respondentibus spinæ è directo affectæ. Si verò post hæc irritantia experimenta, & inde natas spasmodicas affectiones, oleum, aut aliud quid pingue siringando injicias in cavitatem spinalis medullæ per foramen terebratione factum; confestim observabis idem animal concidere, relaxari, ac torpere, imò ferè paralyticum evadere, potissimum illis in partibus, quæ meningi spinalis medullæ oleo relaxatæ è directo ponuntur: en quomodo ex relaxatione aut irritatione minimæ partis meningis spinalis medullæ gravia, atque lethalia oriuntur accidentia, quæ solidis magis, quam spiritibus animalibus originem suam debent. Cum igitur tot, tantæque resistentiæ superandæ sint duræ meningi, & superandæ in solidis, & in fluidis, quales non sunt ab ipso corde superandæ, cujus vires circa impellendum fluidum tantummodò occupantur; uti ex systemate nostro elucescit; certè vim meningum, & cerebri supra totum corpus majorem esse viribus, & potestate cordis pro certo supponimus.

Habes optime Hecquet, quid ipse sentiam de vi, & potestate solidorum ex legibus elateris, & motus insiti quibuscumque corporibus à primordiis mundi, & generationis singularum. Vim elasticam in corporibus nemo sanæ mentis negaverit; sed cur corpora vim elasticam exercent, cur fibræ ad elasticas leges motus suos perpetuant; id mecum philosophati non desinant medici vestri, mihi opem ferendo consilio, observatione, experiundi patientia, & judicii acumine; non verò altercandi, atque contendendi pravo ac malefano more; quo non augentur, sed decrescunt scientiarum vires. Altiora petenda sunt nobis, æquilibrium solidorum, & fluidorum inquirendum est in morbis, ut inde certæ ac stabiles indicationes curativæ deducantur.

Quæ ad me scribis circa morbos mæssenterii, & apparatus primarum viarum ad morbos progignendos, tractata jam sunt à me peculiari dissertatione, operibus nostris, quæ nunc reciduntur Lugduni à Domino Anissonio de re litteraria optimè merito, adjuncta; in qua quicquid hac de re petis, facile percipies. Quod ad me attinet, magni facio medicos qui mæssenterii statum, naturam, apparatus ante morborum curationem examinant ac seriò perpendunt; Qui hoc benè perpenderit, ô quàm benè cûraverit! Sapienti pauca.

Festinanter ad te scribo, & accepta epistola tua statim respondeo: Plura tamen scriberem, sed occupationes praxeos permolestæ impediunt ne id faciam: Singulorum ægrorum, qui se meæ curæ committunt, historiam

quoti-



quotidiè ac patientia penè incredibili describo; ut juxta promissa à me facta ex hisce historiis, & notationibus naturæ morborum, stabilis ac certa eorundem diagnosi, prognosis atque curatio stabiliatur. Vale Vir optime, & me tibi perpetuò addictissimum crede. Romæ Kalendis Augusti 1703.

## CAPUT VI.

*De Æquilibrio Solidorum cum solidis, Solidorum cum liquidis, & liquidorum inter se, hujusque Æquilibrii vi, potestate, usu, & cognitione, Medicis summopere necessaria, ad benè medendum.*

Totum ferè præcedens caput consumpsimus in perquirenda, scrutandaque potentia, & vi duorum Principum corporis animati mobilium, scilicet duræ matris, & cordis; nec non in suorum motuum per omnes partes propagatione detegenda. Præsens verò ad examinandum, cognoscendumque æquilibrium solida inter, & solida tam homogenea, quam etherogenea; interque solida, & liquida; ac demum inter liquida & liquida dirigemus omnino atque impendemus. Nec à nobis in hac materia æquilibrium juxta ejus strictiores leges, utque à Mechanicis, atque Hydraulicis sumitur, accipietur; At æquilibrium dicemus proportionem quamdam inter motum duræ matris, & motum cordis, inter motum oscillationis villorum, seu solidorum membranosorum unius partis cum solidis membranosorum alterius; inter motum successivum, sive oscillatorium villorum membranosorum cum motu villorum carnosorum; Inter fibras perpetuò se contrahentes, & inter fluida ad contactum fibrarum currentia; Denique inter fluida, & fluida tum homogenea, tum etherogenea per diversos canales, variisque motus inclinationibus decurrentia: in quibus omnibus vitale nostrum esse, nec non temperamentorum, complexionumque diversitas, & naturarum varietas consistit: major enim morborum pars, eorumque frequentior causa oritur à mutata, sive varie affecta fluidorum, solidorumque, quæ se invicem impellunt, & impelluntur proportionem, ut habebimus inferius.

Neminem latet; quod sicuti cor, & sanguis cum omnibus partibus proportionata sunt: ita quoque, ipsa vasa sanguinea ad cor, & ad sanguinem proportionata esse debere à nemine negatur; Ideoque cum certa sit proportio, sive æquilibrium inter cor, quod impellit, fluidumque, quod

impellitur, & vasa, quæ fluidum portant; si mutetur hoc æquilibrium, ita ut majori, ac frequentiori impetu cor impellat, quam ferre possit liquidi moles, fluiditas, & resistentia, vel ipsorum vasorum diameter, resistentia, figura, & longitudo sustineant; maxima statim orietur in functionibus animati corporis turbatio, morbisque quam plurimis occasio invadendi concedetur.

Certa hæc inter cor, sanguinem, & vasa proportio; ad detegendas quoque solida inter & solida, interque solida & liquida, ac inter liquida, & liquida proportionem magno nobis esse poterit adjumento, & sicuti rota circulationis vis atque natura in debita proportionem motus, & resistentiæ inter cor & sanguinem, & vasa residet. Ita quoque nostrarum omnium operationum animalium, vitalium, & naturalium essentia in æqua consistere debet proportionem motus, & resistentiæ inter duram matrem, & cor (quæ duo sunt primaria solidorum, & liquidorum omnium Mobilia) inter solida carnosa, & membranosa; inter hæc duo solida, quæ continuò oscillant, ac veluti systolizant; & inter liquida, quæ currunt ad contactum, & à solidis propelluntur; ac demum inter liquida per varia carnalium genera discurrentia. Naturalis, ac debita inter has omnes partes proportionis Idea nobis esse poterit sani Hominis corpus, in quo utpotè sano animales operationes vitalibus, vitales naturalibus ritè, recteque respondent, singulæque singulis harmonicè concurrentes, & omnes penitus à proportionem motus, & resistentiæ solida inter, & liquida dependentes (pro animali operatione, non actus intellectus, sed cerebri functiones organicas, sensus scilicet, & motus intelligo) perfectam corporis sanitatem constituunt. Ergo mutata; & præternaturalis hujusmodi proportionis ideam satis superque morbosum corpus ostendet. Quoniam verò in præfatione, & animadversionibus diximus, ad benè percipiendum alicujus partis usum, structuram, & effectus, optimam esse methodum, certumque consilium, eandem morbo affectam considerare. Sic etiam ad cognoscendam mutatam inter solida, & solida; interque solida, & fluida, nec non fluida inter, & fluida proportionem, cum hæc omnia in morbofo statu sunt, tunc considerare conferet; nam tunc ideam recti, quæ in statu salubri est, capiemus.

Ut tamen à duobus primis mobilibus, corde scilicet, & dura Matre incipiamus: indubitabile planè, ac certum est; quod à mutua cordis cum cerebro consensione tota sensus, motusque ratio dependeat; cor enim sanguinem ad cerebrum; cerebrum verò fluidum nerveum ad cordis motum perenniter vivo destillant: Utque sanguis à corde ad cerebrum, & à cerebro ad cor fluidum nerveum cum æquilibrio impellantur; tanto ferè impetu cor sursum illud expellere debet; quanto deorsum dura mater fluidum nerveum impellit (habita tamen intima, & naturali, tum fluidorum, tum primorum hujusmodi mobilium debita proportionem uniuscujusque

que



que ad se ipsum) quod si cordis vigor, & impetus major sit resistentia Meningum talem in se inaperum excipientium; statim oritur in capite turbatio, & confusio, tam in cursu liquidorum per ipsam prætereuntem, quam in elatere, & Tono duræ Matris, quo ipsa deorsum fluidum nervum partes in omnes effundit, atque propellit. Hac de causa sæpe contingit in praxi ut homines, qui caput parvum, vel debilem meningum fortiti sunt à natura tonum, licet reliquo corpore fortes, Athletici vegeti, florideque vivant, naturaliter tamen obnoxii sunt catharris, coryzæ, doloribus, affectibusque capitis, surditati, similibusque morbis. Et quoniam à naturali dictarum partium improportione pendent, quantacumque sæpe adhibentur remedia rarò proficiunt, imò magis lædunt, quemadmodum duobus ab hinc annis nos, & amicus noster D. Matthæus Pallius experti sumus in Fabro Ferrario, qui ægrotabat prope Templum S. Mariæ Ægyptiacæ nationis Syrochaldæorum, & Armenorum, quo loci fuisse olim templum Fortunæ Virilis, vel Basilicam Caji, & Lucii Antiquitatis scrutatores existimant. Faber iste, habita ratione magnæ, ac ferè Athleticæ molis corporis, parvum caput obtinuit, & licet sobriè viveret, vitalesque atque naturales functiones commodè obiret, capitis tamen debilitate, catharris, oculorum affectione, levi surditate ferè perpetuo laborabat. Superveniente demum catharro suffocante, cum inflammatoria pulmonum affectione periit. Cadavere aperto, cerebrum, ac præ cæteris meningibus omninò flaccidas invenimus, ut vix ob laxitatem resecari possent, reliqua verò in statu salubri. A meningum nativa debilitate præfatos morbos originem habuisse crediderim.

In huiusmodi casibus, quoniam cordis motus duræ matris resistentiam superat, inde fit, ut fluida, quæ ab ipsa æquali motu versus cor repelli debent non æquali sed longè minori repellantur, quamobrem cum eidem in refluxu ad partes faciendo subordinata non sint, dicta liquida, hinc, illinc, & quò non debent, excurrunt, celeritate improportionata partibus, circum quas pererrant, & in forma catharri, coryzæ, vel alterius morbi foras secernuntur. Hac de causa fatui, stolidæque mentis homines, morbis frequenter gravibus laborare, & ferè semper ægram vitam traducere observantur: etenim cum duræ matris tonum, & elaterem natura debilem nimis habeant, & relaxatum, facilè cor assiduis pressionibus duræ matris, & ipsiusmet cerebri resistentiam excedit; undè, & depravata fluidi nervei fit separatio, & incongruus ejusdem per omnes partes impulsus. Et sicuti à duræ matris læsione, punctura, aut irritatione oriuntur vomitus, aut motus convulsivi in visceribus, & membris, eo quod illius spasmus inferioribus partibus eidem subordinatis, statim communicantur; sic ab ejusdem flacciditate, & relaxatione, sequitur ut partibus inferioribus, eique subordinatis similia quoque flacciditatis, relaxationisque damna contingant, quibus mutata inter fluidorum cursum, &

solidorum pressionem proportionem, sive æquilibrio pluribus morbis occasio præbeatur.

Hic tamen animadvertendum capitis magnitudinem, vel parvitatem non à vultus magnitudine colligi debere; multi namque homines prægrandem faciem habere solent, parvum vero caput; sed ab ipsius capitis circumferentia, & mole, quæ à magna fronte incipit, suprà verticem tendit, & in occipite desinit. A capitis igitur parvitate, duræ pariter matris parvitas arguetur; & consequenter ejus improporatio, ac debilitas in resistendo motibus cordis, eadem longe majoribus viribus præditi, majorisque resistentiæ. Porro quoad motus, qui in cerebro, vel à sensibus, vel à mente cogitante imprimuntur, sciendum est, cerebrum tot determinatè motibus recipiendis capax esse, & non amplius: Et pro varia capitis magnitudine, varia in hominibus capacitas nascitur ad motus copiosiores, vel pauciores recipiendos. Quare si plures motus in ipsum venerint, quam capax illud sit, animus confuse sensuum impressiones percipiet, & confuse pariter de rebus judicabit.

At si contigat, ut naturaliter dura mater forti textura sit prædita; ejusque fibræ nimium intentæ crispataque, tunc illius motus cordis motibus vehementiores erunt, iisdemque magis resistentes, qua ratione mutato inter hæc duo mobilia æquilibrio, & proportionem, certè cor resistentia debilius, vehementioribus duræ matris pressionibus cedit; sanguinisque in gyrum expressio meningum pressionibus magis, quam oscillationi villorum cordis subordinata erit. Homines, qui tam fortem duram matrem à natura sortiuntur, acutos plurimum sensus habere solent; ticcoplemque capite, ac velocissima cogitatione sunt præditi, nec nimium somnolenti, & ob quamcumque mentis agitationem, levemque affectum mille pulsusurbationibus subjacent, & exindè inordinatæ liquidorum separationes, atque expressiones in inferioribus partibus enascuntur.

Hac de causâ videmus in acutis affectibus, quando nimium crispatur nimiumque oscillat dura meninx, oriri vigilias continuas, & pertinales, quæ ferè semper parvos depressosque pulsus producant, à superata cordis resistentia pendentes: talibusque vigilis frequenter supervenit delirium ac delirio lethargus: Neque mirum, nam quoties in delirium vigiliæ desinunt, fortissimum esse claterem indicant, fortemque crispaturam in dura matre, quæ hujusmodi de causâ, resistentiam liquidorum ponè ipsam circulantium superando, eorundem cursum per cerebrum, perque propriam substantiam paulatim retardat, & impedit, ac proinde viam sternit inflammatorio meningum affectui, in quo delirii vis atque natura consistit. Et si crescent duræ matris resistentiæ, ob suppositas vehementes oscillationes, supra resistentiam cordis se moventis, & supra liquida per cerebrum circulantia, tunc impiedietur magis li-

qui-



quidorum circulus, diliriumque desinet in coma, & lethargum.

Hoc rerum ordine, per morborum observationes, perque facta, & facienda in animalibus vivis experimenta, proportionem motus, & æquilibrium, nec non resistantiam inter duram matrem, & cor detegemus omnino, atque illustrabimus. Eademque pariter methodo, solida subalterna, & duobus primis mobilibus subordinata, tractabimus Resistentiam, & æquilibrium inter solida membranosa, & membranosa, inter membranosa, & carnea; interque hæc ipsa & liquida, ad eorum contactum circulantia explorare quoque curabimus: nostra quippe sententia est, impetum, & resistantiam solidorum membranosorum impetum, & resistantiam solidorum carnosorum supra modum superare, atque excedere; Et hoc, præ cæteris, persuadet nobis observatio practica, & infallibilis. Ea est quod post graves, atque profusas sanguinis hemorrhagias, sive ex naribus, sive ex aliis corporis partibus, convulsiones, seu motus convulsi cæteris aliis, accidentibus citius apparent; de quo etiam ab Hippocrate in suis persæpe operibus sermo fit. Quicumque periculum vellet de hoc facere; animalis vena naperiat, ut sanguis libere per eam possit effluere; quando sanguis magna in copia effusus est, statim incipiunt convulsiones, & quo magis ejusdem crescit effusio, crescut pariter convulsiones, quæ circa vitæ finem sunt vehementissimæ, prout cum Amicis observavimus. Hujus phænomeni ratio est; quod solidum membranosum, & successivè omnium solidorum membranosorum origo & fons dura mater; cum sanguis ad contactum fibræ carnez discurrit, duas tunc debent superare resistantias eas nempe fibræ carnez, & alias sanguinis ad contactum currentis; qua de causa solidorum membranosorum vehemens vividusque, ut superius probavimus, motus à duplici hæc resistantia æquilibratur: cum vero ob largam sanguinis effusionem solido musculari deficit pressio, & elater, qui ei ministrabatur à sanguine circulante ad contactum; prout faciunt moleculæ, sive parvuli cunei aquæ, quam magnus finis imbutus, & saturatus, vigorem ab illa acquirit, & resistantiam, ad superandam quamlibet potentiam quiescentem; Tunc solidum membranosum, fortissimo elatere à natura donatum, solidi carnei resistantiam omnem exuperat, motusque in illis irregulares ac vehementes, quos convulsivos dicimus excitat, suoque sub imperio, & potestate ponit tunc motus omnes, solidorum æque ac fluidorum. Et hinc fere contingit ut graciles homines, raramque sanguinis texturam sortiti, levem ob causam in febribus, aliisque morbis convulsiones, & convulsivos motus patiantur. Ex hisce experimentis colligi potest, quidnam internos dolores, & convulsiones in variis morbis, motusque viscerum convulsivos producat, necnon qua ratione post motus vehementes corporis, ac insolitos; & post immoderatam venerem convulsiones succedant, & quare frequenter dolores capitis diuturni desinant in tremores perpetuos partium, aut in convulsiones.

vulssiones. Quæ quoniam in mutato æquilibrio motus, & resistentiæ inter duo solida supradicta consistunt: puto non bene differere Medicos, qui acutum fibras pungens, ac vellicans, convulsionum causam accusant, & extollunt. Aegri enim, qui convelluntur, ne minimam quidem convulso in membro puncturam post convulsionem, vel ante sentiunt; sed tantum involuntarias motiones partium, quas lassitudo magna, ac debilitas præcedere, & sequi frequenter solet.

Cum in capitibus, quæ præmittuntur, dixerimus; duram, & piam matrem duas esse partes primas ex quibus suam ducunt originem membranz omnes, & à membranis viscera, glandulæ, vasa, omniaque solida, quæ carnosæ non sunt; nec non motum oscillatorium, sive systolicum duræ matris, jure consensus, & continuationis partium membranarum, villos omnibus membranosis sese communicare; exinde veluti per Corollarium deduci potest, solida membranosa, quo magis à dura matre, vel à majoribus nervorum plexibus distant, eo minus habere oscillationis prædictæ, præcipuè si membrana major in alias membranas subalternas ad producenda vasa, glandulas, vesiculas, &c. multiplicetur. Quare pro majori, vel minori eorum distantia à primo mobili, nempe à dura matre; distantia quoque à trium majorum plexuum nervorum, cervicalis, cardiaci, & Mesenterici; denique pro majori vel minori complicatione divisioneque, quam solida membranosa in partibus componendis patiuntur; qua de causa in ipsis debilitatur, ac deficit impressa oscillatio, proportionem motus, & resistentiæ membranosa inter solida, hoc in capite demonstrare ac investigare arbitramur. Et sicuti sanguis quò magis à corde recedit, eò debiliior redditur impetus ab eodem receptus, & hinc in vasis capillaribus sanguinis cursus penè insensibilis; Idem quoque de motu solidis membranosis à dura matre eorum domina, & parte producente impresso potest judicium proferri.

Æquilibrio motus, & resistentiæ inter solida homogenea scilicet inter villos membranosos demonstrato; æquilibrium postea inter etherogenea solida, nempe inter villos carnosos, & membranosos, explicabimus. Veritas est sanè accepta apud omnes Medicos; sanguinem ad musculorum motum maxime concurrere. Præter elaterem, quem fibra carnea ob præcipuam suam structuram sibi proprium obtinuit, alius à sanguine, ad ejus contactum currente superadditur, prout infra in tractatu de morbis solidorum. Motum igitur, ac resistentiam fibræ carnez deducemus ab ejus tono, & particulari structura, à motione sanguinis, qui per ipsam excurrit, & à motu cordis, ipsum sanguinem impellentis: ex quibus omnibus motibus colligemus demum proportionem, & æquilibrium, quod naturaliter inter villos carnosos, & villos membranosos consistit, & viget; quo mutato, inter functiones viscerum, atque partium, dissidia, & morbi excitantur.



Sed ut magis conillet hujus æquilibrii solida inter, & fluida veritas, & quod sanguis summopere concurret ad motum musculorum, inter cæteras observationes sufficere possunt, quæ petuntur ab internis aneurismatibus. Observavi enim in iis qui laborant interno aneurismate ex ea parte in qua est aneurisma, sive ea pars cui arteria aneurismate laborans responderet ac prospicit, frequenter formicatione, torpore, impotentia ad motum, ac demum paralyti laborat: non alia de causa nisi ob impeditum liberum sanguinis circuitum per eam, & denegata ea sanguinis quantitate, quæ ex naturæ, & æquilibrîi lege eidem destinata est. Ità nuper vidi in puella 22. annorum prope ædes Burghesiorum ad ripam Tyberis in Campo Martio hæc adamussim vera fuisse. Passa est per duos annos ingentem cordis palpitationem, vertigines, frequentes syncopes, spirandi difficultates, inæqualitates pulsus, & alia hujusmodi, aneurisma prope cor indicantia. Gravidæ evasit, & abortivit 6. mense. Post abortum correpta est morbo acuto pulmonum cum febre, tussi vehementissima, orthopnæa, & maximo pedum tumore potissimum pedis sinistri. Crescente morbo, & crescentibus dictis symptomatis, circa sextum diem derepente corripitur hemiplegia, sive paralyti totius medietatis sinistræ partis corporis, & maximo tumore ædematoso amborum pedum, crescente tunc difficillima respiratione & tussi horrenda cum genis rubris, febre, &c. Pro modulo quo sanguis per phlebotomiam minuebatur, sanguinis impetus per remedia; diluentia deprimebatur, & acuties pulmonum phlegmonica mitescebat; & ita liberior circuitus restituebatur sanguini: pro eodem modulo motus restituebatur paralyticæ parti, pedesque detumescebant, & reliqua pariter mitescebant accidentia, donec libertas motus paralyticis membris restituta omnino fuit; & de paralyti, ac pedum tumore bene nunc se habet, sed alia aneurismatis symptomata adhuc perdurant.

Ex hac observatione, & mille aliis id generis clare constat, quantum sanguis conferat ad motum solidorum. Ex aliis contra quantum solida ad motum fluidorum, pro solidorum namque varia irritatione, siccitate indignatione, vel contraria affectione; fluidorum cursus variè dirigitur, turbatur, minuitur, detinetur, &c. ut in doloribus præ cæteris observamus, ut infra evidenter demonstrabimus. Causidicus quinquagenarius, calculis obnoxius, intemperantiæ deditus, foetor oris veluti vitriolicus manifestè nares adstantium feriens, per duos annos per intervalla gravi dolore circa lumbum dextrum vexatur, qui fiebat partim à calculis descendens, partim à salibus vitriolicis multos lumbares pungentibus, hypochondria erant mollia (decumbit æger ad ædem S. Mariæ Montium Suburram versus:) irritis plurimis remediis doloris causa præscriptis, maloque crescente incidit in fluxum sanguinis nigri, vitriolici, foetidissimi; hunc fluxum dixi ipse fuisse factum ob sanguinem diuturnitate doloris & fibrarum ingentes crispaturas dictis in partibus remoratum, & coactum,

atque

atque adeo bonum fuisse ut exiret: nonnullæ libræ exiere, debitisque remediis exhibitis ægrum sanavi.

Alius æger ad forum Cæsaris dictatoris post Templum Pacis, & Faustinae hoc tempore magna ex parte in hortos mutatum; simili penè corripitur, per plures menses durante morbo: doloribus nempe crudelissimis circa dextrum lumbum, erat quoque melancholico hypochondriacus; irritis omnibus remediis, quæ præscribere Medici, obiit derepente: rogavi eos ut aperiatur cadaver. Aperto cadavere sex circiter sanguinis libræ inventæ sunt circa musculos lumbares, sanguinis nempe nigri, foetidi, & inter musculorum spatia partim extravasati, partim concreti. Si huic ægro, utt superiori, post dolores supervenisset sanguinis fluxus per alvum, forsan sanatus esset. Nam ut rectè monet divinus Senex, *Dolorifica lumborum mala sanguisua*. Et in prognost. ait. *Dolores qui nullis cedunt remediis, desinunt in suppurationes*. Etenim dolorificæ fibrarum crispaturæ fluidorum circulus impeditur, unde stagnante sanguine alicubi, necesse est ut in pus vertatur.

Melancholici, ac hypochondriaci frequenter doloribus hinc inde vexantur: pendent illi à sale acri scorbutico, rodente; cave ne dederis calida remedia: nam morbum augebis. Juvant serum lactis, scabiosa, succi herbarum, destillata ex succis herbarum, & lenia purgantia per intervalla præscripta, ut in nonnullis observavi, & sic suspicio sit gallicæ luis poterit dari serum lactis sal. parill. maceratum, aut ebullitum.

Qui sanguinem nigrum foetidum, concretum evacuant per alvum, si dextrum hypochondrium fuerit durum, tumidum, ac dolorosum, facies citrina, certò moriuntur. Ita obiit nuper æger in Campo martio prope ædes medicæas: Et alius propè forum Nervæ post Templum S. Hadriani. Si mollia sint hypochondria, sanari poterunt. Ego enim vidi urinas nigras, foetidas, ac penè sanguineas, quæ ad instar crisis ægrum liberant à morbis capitis. Ita sanguis niger per alvi fluxum liberare potest à morbis mesenterii præcipuè dolorificis, uti & lumborum.

Proportionem motus, & resistentiæ inter solida homogenea, & etherogenea adnotata, ad proportionem solidorum cum fluidis, & fluidorum inter se detegendam, exponendamque progrediemur. Quoniam verò ferè omnes Itali, & Angli, Aliique insignes Doctores abundè hoc sæculo de fluidorum vitalium motu, & legibus scripserunt, de circulatione ejusdemque effectibus tractantes, paucis nos proportionem, & æquilibrium inter liquida explebimus quando multis non est opus. Sed subnectamus obiter nonnulla postulata atque corollaria ad præsentem materiam pertinentia.

COROL.



## COROLLARIA,

*Et postulata.*

## I.

**P**leuritides sicca, Asthmata sicca, hydropes sicci, Solidorum vitio magis, quam fluidorum oriuntur: vitio inquam solidi irritati, crispati, inaequali. Et licet solidum progressu temporis in consensionem trahat fluidum; in curatione tamen semper major habenda ratio solidi, quam fluidi. Tonus fluidorum semel amissus, facile restituitur; solidorum vero difficulter, vel raro.

## II.

Ad sanguinem in omnes partes rite distribuendum, uterque cordis ventriculus, tum sinus capacitate, tum pulsus rythmo inter se convenire debent: vasorum quoque omnium ad ventriculos cordis mutua analogia, & exacta commensuratio est; Et sanguis omni systole ejectus Aortae ramis omnibus proportionatur, quare si aliqua de causa, sanguinis cursus alicubi impediatur, necesse est, ut locum quaerat, & vim faciat sanguis succedens in partes vicinas, aut remotas; sed quoniam sanguis toti corpori iusta mensura proportionatus est, & singulis partibus debita proportionem destinatus, ab iis major copia propter spatii, & resistentiae deductionem excipi non potest. Quare necesse est, ut mole, mora, & indebita retentus in solidis, ipsorum tonum laedat, enervet, variisque morbis producendis occasionem praebet. Ita qui nimium sanguinei sunt, & facie rubicundi, in convulsivos morbos aetatis progressu incidunt. Hinc quoque plurimum aliorum morborum origo. Mulieres nimium sanguineae, calidae, & rubicundae doloribus uteri atrocissimis circa tempus menstruationis, vel quolibet alio tempore ob dictam causam quatiuntur. Qui sanguine nimium turgent vel naturaliter, vel copioso victu, convulsionibus primo, paulatim corripuntur torpore partium, denique apoplexia, vel capitis gravitate. Contra quibus sanguis nimium deficit, vel haemorrhagia copiosa, vel aliis inanitionibus pariter convelluntur. En quomodo debita esse debet liquidi ad solidum proportio tum in quantitate, tum in motu; quod si excederit, convulsionem, alique nervorum capitisque morbi orientur.

## III.

Sicuti sanguis modo supradicto proportionatus est cordi, vasis omnibus, & partibus singulis; Et contra cor, vasa, & partes ad sanguinem. Ita fluidum nervorum proportionatum est durae matri, nervis, & partibus.

Et contra partes, nervi, & dura mater fluido nervo. Quaproportionemutata, varii in hominibus defectus circa sensum, ac motum oriuntur, prout infra dicemus.

## IV.

Quando solidum alicubi superat resistantiam fluidi nimia crispatura, siccitate, irritatione, ac tensione; Si fortia dederis Diuretica, purgantia, aut Diaphoretica, qua vehementiora hæc erunt, eo magis crescet irritatio, crispatura, tensio, &c. in solidis, & magis magisque impeditur fluidorum cursus per partes. Hac de causa ex abusu purgantium in hydropo sicco, crescit magis pedum, ventrisque tumor. Ob eandem Asthma siccum definit in hydropem pectoris. Sicca Pleuritis in inflammatoriam totius pulmonis affectionem. In animi pathematis, affectibusque hysterisis, & convulsivis urinæ albæ eos antecedunt, & consequuntur. In febribus lymphaticis, mesentericis, ex infarctu eachochilæ in mesenterio ortis, & ob id nimium irritato solidorum mesentericorum elatere, si testaceis, & china chinæ nimium, & intempestive, ac imprudenter abutaris, ut sæpe vidi apud imperitos Medicos, morbos capitis, parotides, lethales viscerum inflammationes expectato. Per analogiam de aliis morbis, & morborum successibus discurreto.

## V.

Morbi partium in substantia, & compage similium mutantur ad invicem: glandularum in glandulas, membranarum in membranas, & sic deinceps.

## VI.

Quoniam mutua est solidum inter, & fluidum circa motum, & resistantiam communicatio: laxata compage fluidorum, laxatur per consensum illa solidorum. Intenta contra, intenditur, & illa. Ideo laxata sanguinis compage per sanguinis missionem in Asthmate flatulento, cessat Asthma, quoniam successive laxantur intentæ fibræ in quibus vis, & Anima morbi erat. Per sanguis quoque missionem eadem ratione cursus fluidorum, & libertas oscillationis solidorum frequenter restituitur.

## VII.

Qua mechanice solidum irritatum in dolore dentium superat resistantiam fluidi, tumoremque maxillarum producit, eadem in internis visceribus dolorificæ affectionis vi, & elatere solidorum vitato turbatoque, fluidorum cursus varie interceptiuntur, & perturbantur. Et sicut frustra adhibentur remedia ad solvendum Genarum tumorem, & in libertatem ponenda liquida intercepta, nisi curatio tota ad solidum dirigatur, in quo morbi vis, & potestas residet: Ita in internis morbis frustra laboras fluidis exaltandis, solvendisque per volatilia medicamenta, nisi mentem habeas ad solidum, quod morbosum est, quodque fluidum trahit in consensum. In hydropo sicco ventris quo magis purgaveris, vel copiosa dede-



# SPECIMEN LIB. I. 307

dederis diuretica; eo magis tumores pedum, & abdominis crescere ob-  
fervabis. Laxandum prius est solidum nimium crispatum, dein se reme-  
dia danda sunt. Ideo sæpe hydropes sicci circa finem hydropes humidos  
post se trahunt.

## VIII.

Medicamenta purgantia, diuretica, & aperientia nimium acra, quæ re-  
ferendis viscerum vasis præscribuntur, si morbus a solidis, non à fluidis coe-  
perit, non referant vias, sed magis intercludunt. Crescit enim per talia reme-  
dia crispatura, & oscillatio in solidis, majorque solidorum supra flauia resi-  
stentia, resque definit in caneros, scyrrhos, lethalesque viscerum obstru-  
ctiones. Quod sæpe experimur post partum difficilem, post diurnas men-  
struationes, lochiorumque suppressiones: & sic de reliquis liquidorum suppressio-  
nibus, solidi vitio productis, discurrendum.

## IX.

Fluidum vitale impellens in solidum pelliceum, sive in canales pelliceo-  
conicos vasorum; si centrum morbozæ oscillationis in vase aliquo inveniat,  
statim, & vehementer turbatur, intercipitur, varieque afficitur; si vero in li-  
bris, ad quarum contactum circulat, non ita.

## X.

Cerebrum, & meninges senum, qui acriter studiis incumbunt, quique  
curis, & vigiliis supra modum obnoxii fuere, sicca, arida, & dura post mor-  
tem inveniuntur; laxa contra, & nimia lymphæ madentia in otiosis, somno,  
luxuque abutentibus. Quod serio animadvertendum ad solidorum mor-  
bos recte dignoscendos, curandosque.

## XI.

Liquores, qui in vasis varii generis sed inter se communicantibus, id  
est libero existente alterius in alterum commeatu, continentur; tunc in æ-  
quilibrio positi esse diuntur, cum in certa, determinataque altitudine confi-  
sunt, cumque nec ascendunt, nec descendunt. Datam hanc liquidorum æqui-  
librationem in sanguine debemus inquirere, in eo enim plures concurrunt  
motus, projectionis, progressionis, inclinationis, horizontales, ascensus,  
descensus, &c.

## XII.

Quoniam liquidorum particule arctam inter se connexionem non ha-  
bent, nec pñcto in uno singularum gravitas vigere, aut colligi potest, ut in  
solidis evenit; Ideo per se gravitatis centrum non habere liquida crediderim.  
Potest tamen in eo concipi centrum gravitatis, ratione vasis continentis,  
quo fit, ut liquidum contentum habeat aliquatenus rationem, & vim solidi  
ad gravitandum, & tota liquidi gravitas vigeat in quolibet puncto axis gra-  
vitatis, aut saltem in extremitate inferiori illius, aut potius in parte basis, ad  
quam definit axis gravitatis liquidi contenti, &c.

## CAPUT VII.

*De variis fibrarum effectibus ; Et primo de magnavi, elatere, Et resistentia solidorum.*

Cum ea, quæ præmissimus capita, alterum ex altero veluti per corollarium deducta sint ; ut ita clarius intelligatur inter solida, & liquida corporis animati æquilibrium, & proportio, de qua breviter in capite antecedenti disseruimus, & in qua indolis in hominibus temperamentorumque varietas consistit, nec non multorum morborum origo, & causa ; res quidem nunquam Medicis cordi habita, nec hætenus in practica redacta. Præsentim in capite vires solidorum insitæ, sive propriæ ; deinde fluidorum propriæ, demum singulorum conjunctæ perpendendæ sunt, quæ magis constet cuinam illorum major sit resistentia & vis ; an solido supra fluidum, vel contra ; an vero æqualis utrisque. Diximus paulo ante, hæc capita breve esse specimen illorum, quæ postea in opere magno de solidis corporis animati dabuntur. Et ideo nimium prolixi nunc esse non possumus in examinandis certoque determinandis tribus præfatis solidorum, fluidorum, eorundemque simul unitorum viribus ac resistentiis ; multo magis quod secundus liber de fibra motrice inscriptus, proprietates, & effectus fluidi à solido differentes considerabit ; sicuti liber iste effectus, & proprietates solidi à fluido differentes considerat. Quare præsentim capite perpendenda erit vis, & resistentia solidi innata, idest solidi cum fluido non conjuncti ; ut inde quisque concludere possit, utrum illorum, alterum superet viribus, & resistentia.

Certum est apud omnes Medicos, cor per fortissimam suarum fibrarum constrictionem, remotissimas in partes impellere sanguinem, & pro debiliore aut vehementiori ejusdem impulsu, sanguis majori, vel minori celeritate, ac impetu excurrit. In hac igitur actione solidum, nempe cor, fluido imperat ; & hoc ad solidi leges recipiendas ( ita postulante corporis animati natura ) promptissimum est ; sed quoniam parvum membrum, quale cor est, sua vi, quæ determinata est, tantum nequit impetum in sanguine imprimere, quanto hic indiget ut superare omnino possit tot resistentias partium per quas perpetuo fluit resiliuque ; providit naturæ genius, ut omnes fibræ omniaque earum minima, veluti totidem infiniti vectes multiplicati, insensibili suo motu systaltico, sive oscillatorio premerent perpetuo fluidum currens, & quasi essent in subsidium & levamen cordis facta, ad ulteriора semper urgerent. Quod verum esse manifeste





scissæ quoque particulæ æstivo potissimum tempore ordinate pulsabunt, quæ in extincto corde motiones, non fluidò nerveo, sed ab innato suarum fibrarum elatere excitantur, & foveantur. Fluidorum vero motus circularis quoniam totus à solidorum motu pendet, statim, ac extra vasa sunt, deficiente in illis tali motu, corrumpuntur statim & putrescunt. Quare sicut fluida destinata sunt ad nutritionem, aliasque vitæ functiones, ita solida ad motiones in fluidis excitandas, & perpetuandas facta esse credendum; quæ quidem solidorum vis, non tantum pendet à fluido ea irrigante, ut hæcenus existimantur, quantum à peculiari & innata suorum minimorum compage, elatere, & resistentia.

In hac de viribus solidorum conjectura plura me confirmant, quæ circa corporis animati functiones quotidie meditor. Et primo consideremus Rusticum, aut Bajulum, & in eis consideremus nimiam fortitudinem & summas vires in sustinendis laboribus. Rusticus pane vinoque utitur miserrimo, herbis vescitur cibisque miserrimæ nutritionis paucique spiritus.

Ex hujusmodi cibo, & potu, per chemicam distillationem, plurimum aquæ, ac terræ, minimum verò spiritus, salisve volatilis elicitur; Sanguis igitur inde genitus aqua, terraque plurima, paucò verò spiritu constabit; At quoniam tota vis motuum in partibus, juxta communem opinionem à spirituosiss, & volatilibus liquidorum particulis pendet; certe Rustici ipsarum defectu, languidi, debiles, & ad labores inepti esse deberent: sed contrarium experientia ostendit, nam supra reliquos homines lautiori cibo utentes, fortissimi sunt laborumque patientissimi. Robur itaque ipsorum non à liquidis oritur, sed à solidis, quorum fibræ assidua exercitatione roborantur, tenduntur, crispantur, & elater nimium intenditur, isque de caulis solida ita exercitatione intenta fluidis ad contactum circulantibus magnos vividosque motus communicant, hinc vires in hujusmodi corporibus ingentes. Contra in divitibus, & lautiori cibo utentibus, licet sanguis spirituosiss abundet particulis, quibus ad sustinendos labores aptior, quam in Rusticis, esse posset: exercitationis tamen defectu laxiori reddita solidorum compage, perit quoque in eis energia & vis, quam in impellendis fluidis exercet, & inde ad motum & ad labores ineptitudo exoritur. Hac de causa ictus pugni, qui honestum civem, & delicatum summopere læderet, inter Bajulos voluptatis, ac fere mutua benevolentia signum est; quod forti suarum fibrarum elateri maxime tribuendum, per quam cuilibet externo objecto maxime resistunt. Non igitur à fluido vitali est aqua, & herbis elcito in Rustica gente ingentes illæ vires, & robur producuntur, sed ab aucto per exercitationem fibrarum elatere, & inde nata oscillatione. Veteres Græcorum, atque Romanorum Athletarum, nec non Gladiatorum qui peculiari victu, tenui nempe ac diæta veluti pithagorica utebantur; undenam quæso tantam vim atque



robore acquirebant, certe non à fluido vitali nimium spirituofo, nam tenuiter vefcebantur, ut docti & fatis oftendit doctiffimus & illustris Mercurialis Italica gemma in aureis fuis libris *de Gymnastica*: ergo à magna vi, elatere, intentione, roboreque ac crispatura fibrarum, quam continua acquirebant exercitatione. Ad quod refpiciens Celfus, Latinus vere Hippocrates, in præfatione fui operis ait. *Ignavia corpus hebetat, labor vero confirmat, illa matram fenectutem, hic vero longam adolefcentiam reddit, &c.*

Hac, etiam de caufa nempe, ob nimis validum, fortemque elaterem, & crispaturam folidorum in Rufficis, aliisque nimio labore exercitatis Homini-  
 bus, sæpe evenit, æliivo præfertim tempore, ut acutis, & inflammatoriis laborent morbis, quales funt pleuritides ficcæ, pulmonia affluata ficca, &c. & ab illis diffillimè liberentur. Cujus rei confcius fenex magnus, Sect. 2. coac. 43. comment. 1. Hollerii fic loquitur. *Exercitata, ac denfa corpora citius à pleuriticis, & pulmonariis morbis intereunt, quam otiofa, &c.* Exercitata namque corpora, cum habeant folidum nimis durum, tenfum, atque crispatum, fluidorum curfum inflammata in parte magis intercipiunt; & ita inflammationem adaugent; In inflammatoriis enim affectibus laxitas tum in folidis, tum in fluidis neceffaria eft; Et fi non addit, à medico per debita remedia procuranda, in hoc enim unice tota vis curationis confiftit. Ad rem facit animadvertere hic loci, quod fi medicus in hominem incidat, calida, ficcaque temperie, ac nimis valida fortique fibrarum textura præditum, quæ fluidum in fuo motu retardare folet, aut liberum eidem circum non permittit; & ratione alicujus morbi indigeat æger purgantibus, diaphoreticis, aut alio hujusmodi medicamine, quod liquida maxime agitet, debet femper illi præmitti aliud remedium, quod folidum natura fua nimium crispatum, nimiumque tenfum refpiciat, ut eo paulum relaxato, liberius excurrat liquidum, à purgante, vel diaphoretico agitatum, & ad novos majoresque motus provocatum. Quare nos in his calibus ante purgans, vel ante diaphoreticum, duce amygdalarum oleum, vel potius Jufculum malva, violis, lini feminibus, aliisque hujusmodi temperatum exhibemus, & ob eandem rationem in internis partium moditemperatum exhibemus, nimis irritatum, nimisque crispatum fupponitur, purgantia, & Diaphoretica cum oppiatis mifcemus; oppiata namque folidorum crispaturam relaxant, qua relaxata, melius opus fuum abfolvunt purgantia. Quod autem particularis folidorum ftructura faciat, ut ea pro varietate ftructuræ uniuscujusque varie refiftant in fuis motibus, funium experimenta abunde nos docent; aliam enim refiftentiam, & vim habent funes, lino, cannabe, fericoque; aliam verò Lana, Animalium inteftinis, ramis arborum, ferroque contexti. Ita quoque folidi noftri corporis pro peculiari fingulorum ftructura elaterem, & vim habent fingula differentem, & à fluido valde diverfam, eoque, ut fuprà probatum, fuperiorem. Et ficuti animalium pelles, & chartæ eoriacæ igni admotæ

contrahuntur modo longe diverso ac contrahitur tela, vel papyrus ob diversam minimorum singula componentium structuram: Ita quoque fluida nostra vitalia per fibras currentia, aliam in membranosis, aliam in carnosiss, aliam in ossis impressionem faciunt. Et ex varia huiusmodi impressione varii in hominum sive sanis, sive morboris functionibus oriuntur effectus.

Quanta sit porro necessitas considerandi solidum in cognitione, curationeque morborum, anno proxime elapso experti sumus in Juvene, qui decumbebat in Foro Columnæ Trajani, non longe à Balneis Pauli, quorum vestigia adhuc etiam super sunt in Palatio prope Monasterium S. Catharinæ Senensis. Hic Juvenis raram adeo, ac delicatam fibrarum texturam habebat, ut si quis circa collum, vel axillas paulo durius vehementiusque ipsum tractaret, statim veluti in sincopem incidebat, & vago totius corporis horrore ante corripiebatur. Et si hæc fibris exterius in cute succedunt, cur negabimus eadem quoque interius in illis fieri à fluidi circulantibus? Atque adeo in morborum curationibus fluidi æque, ac solidi habendam rationem esse: nec vires fluidorum tantopere evehendæ sicuti hæcenus à medicis factum videmus, spreta solidorum consideratione. Ita si præscriperis ægro diaphoreticum, ut fluida in novos vehementesque motus ponat; fibra vero ægrotantis sit naturaliter vel ex morbo intenta nimium ac crispata; nec facile cedat fluido in motum posito majorem, imo eidem resistat: videbis tunc à fluido magnam vim fieri visceribus partibusque internis, & pro partium per quas transit diversitate, diversa oriri symptomata, dolores, inquam, deliria, vigilias, convulsiones, &c. Hæc omnia frequenter in praxi observavimus quando in acutis, & inflammatoriis morbis, in quibus nimiam solidorum crispaturam supponimus, purgantia, diaphoretica, & spirituosæ remedia intempestive, id est erudo adhuc existente morbo, nec debita in solidis laxitate procurata, præscribuntur. Quare in pleuritide nunquam sputum expectare oportet, nisi procurata prius solidorum, & fluidorum inflammata partis per debita remedia laxitate; Quod de pleuritide dicimus, de omnibus Acutis faciendum intelligimus.

Et revera quod solido major, quam fluido vis insit, & resistentia; non aliunde clarius deducitur, nec profecto clarius demonstratur, quam à Posteriori, ut ajunt, sive ab affectibus; Nam per strictissimas geometricæ demonstrationis leges neque hoc, neque aliæ corporis functiones à nobis certo percipientur. Siquidem ignota nobis omnino est natura flammæ vitalis, quæ ardet in sanguine, Vascularum omnium ignotæ diametri & productiones; ignoti demum, ut alia multa taceam, differentes liquidorum per singulas partes motus, in quibus vita consistit, nec ad exactam Geometrarum demonstrationem possunt reduci. Ab effectibus experimur, quod delirium à fortissimo duræ matris elatere producat, quia nullo



remedio vidimus illud sedari citius quam fomento aquæ tepidæ pedibus. ventri, & volis manuum per spongas facto. Quæ ratione relaxatis dictarum partium fibris, jure consensionis relaxantur quoque crispantur, & nimium intentæ duræ matris fibræ, sicque minuitur delirium, quod usu vesicantium, & internorum remedium sæpè exacerbatur, & augetur. Ob hanc quoque nimiam ab antecedenti morbo factam fibrarum crispaturam succedit, ut post molesta pedum erysipelata nascantur ædemata diuturna, & incommoda; quæ vix cedunt remediis intus sumptis; sed tantummodo fomentationibus herbæ alicujus vulnerariæ, & mollentis, ut nuper sum expertus in muliere propè templum S. Hieronymi nationis S. Iavorum, & Dalmatarum ad ripam Tyberis, non longè ab Augusti Mausolæo. Sic etiam lethargiæ, quæ in acutis, & inflammatoriis morbis observantur, & præcipuè accessionum initio, non tantum producuntur à sanguine stagnante in cerebro ob coagulum, quod in sinu habet; quantum ab inflammatoria fibrarum crispatura in meningibus; cujus causa liquidorum cursus per cerebrum retardatur, unde sopores & comata. Porro cum major sit elater & intentio fibrarum cerebri in hoc casu, quamvis undulationum fibrarum à sensibus ad cerebrum propagatarum, tales undulationes utpotè debiliores vix ab animo percipiunt; hinc torpor, & alienatio mentis.

Sed quàm ingens sit vis, & potestas solidorum supra fluida, didici proxime elapso mense Septembris hujus anni 1701. quo scribimus, in Agro 40. ann. decumbens ad Ædem Lauretanam in Foro Trajani. Athleticus hic erat, & valdè robustus. Febri corripitur vehementissima, cum horrore, & spirandi difficultate; Quotidie crescebat morbus, urgebantque motus convulsivi vehementes; Frustraque præscriptis innumeris ab ejus medico remediis repente horrendis motibus convulsivis correptus, miserrime interiit. Secto cadavere cum Viro amicissimo D. Godofrido Osterchampo, inter Arcades Telesio, nulla penè pinguedo inventa est sub univërfa cute; Sed ejus loco, pelliculæ tenues complicatæ; Fibræque musculorum ita erant duræ, aridæ, atque tensæ, ut vix optimis cultris secari possent; quod quidem rarò observavi in humanis cadaveribus. Intestina erant summopere laxa, & flaccida, & undiquaque veluti innatabant in pinguedine fusa, & oleum olivarum condensatum referente; nimium quoque pliacata, & in suis naturalibus gyris turbata eadem observavimus, ita ut penè ad oculum appareret, motum peristalticum fuisse mutatum. Eadem intestina parti posteriori corporis, & costis spuris fortissime adhærebant. Moles hepatis ingens, & vesicula fellis solito major, bileque turgida. Fibræ carneæ diaphragmatis nimium duræ, ac tensæ. Pulmones hærebant fortiter costis; Substantia eorum flaccidissima, & nigra. Duo polypi ingentes, & carnosi inventi sunt, alter in Aortæ foramine ad ostia cordis, alter priori minor in vena cava ad alterum ostium cordis: Polypi calida loti valdè carnosi apparuere, cum pauca hinc inde pinguedine. Ex his certò constat, mor-

bum omninò fuisse vitio solidi productum; fusaque universa cutis pinguedo à vehementissimis fibrarum carnearum convulsionibus ( ut musculi ventriculorum avium fundere ac conterere contractionibus suis cibos solent ) tota in abdominis depluit cavitatem, in eaque veluti in oleo natabant intestina.

Nos igitur in hujusmodi cadavere respicientes ad maximam fibrarum duritiem, quam in omnibus ejus musculis observavimus, nihil proinde miramur, si subsecuti sunt motus convulsi adeo vehementes, ut non modò totam ejus pinguedinem liquefecerint, verùm etiam Patientem pene subito jugularint. Atque in hac observatione confirmati credimus, vim incredibilem, & horrendam, quam Maniaci habent, non ab acido vehementer pungente, ut Recentiores somniant, sed à maxima fibrarum exsiccatione produci, cujus ratione portentosum acquirunt elaterem, qui resistentiam quamcunque finitam superandi vim acquirit, eademque conservat. Quæ quidem verisimilia esse structura corporis Maniacorum certo nos docet.

Hujusmodi homines plerumque sicci sunt, nigris capillis præditi, cutis colore subnigro, naturaliter impatientes, volubiles, & ad operationes promptissimi; quæ singula maximum in solidis indicant elaterem. Quare veluti per analogiam ab his morbis ad investigandam aliorum vitio solidi pendentium naturam jure quodam procedemus.

Præterea potentia solidi supra fluidum deducitur etiam à forti, solidaque fibrarum structura in Animalibus quamplurimis. Magnum Leonis robur, & vis non tantum ab illius fluido dependet, quantum à fortissima fibrarum textura, & admirabili minimorum filorum crispatura, quam nos elapsis annis 1691. ut supra indicatum est, Venetiis vidimus. Pariter vigor ille magnus quem usu Gymnasticæ, & quotidianæ exercitationis acquirunt Homines, non oritur ex eo; quod fluidum vitale à vilibus licet elicetum cibus, naturam suam mutet in melius, cibi enim aquei aqueum sanguinem gignunt; Sed quia usu Gymnasticæ fibra vigorem, tonum, & elaterem acquirit majorem, cujus ope ferè sponte sua, vel pauca liquidi interveniente quantitate magnæ resistantiæ motus producit. Hanc solidi potestatem, & vim in commutanda natura fluidi, arborum Insitiones apertè ostendunt; si enim ceraso pyrum inseras, Insitio producet fructus arboris, unde recisa, non vero cui fuerit insita, quamvis per arboris truncum idem alimenti genus excurrat. Sic etiam à mirabili musculi universalis curanei structura in Hysthrice manifestè deprehendimus, ejus fibras totidem quasi parvos arcus esse, vel minimos fortissimi elateris vestes, qui quando tenduntur, spicula magno cum impetu vibrant, & jaculant undequaque. Hujusmodi occasione nata referam, quæ cum amicissimo solertissimoque Domino Osterchampo in hysthricis dorsali musculo observavi. Musculus dorsalis hysthricis ab aliis dorsalibus tenuissima reti-

formi



formi membrana separatur, ut quaquaversum ingentem vim exercere liberè possit: Præterea valde densus, & solidus est, paniculoque carnoso tenui interveniente membrana adhæret. Ejus fibræ, quod seriò monendum, valdè crassam, densam, solidamque obtinent consistentiam, unde vis ingens in jaculandis spinis exoritur. Ad spinarum bulbos ex interiori cutis parte fibræ nervæ transversales solidæque desinunt, & aliquantum obliquè veluti serpendo ad eas perveniunt; cujus equidem novitate rei valdè delectabatur quoque doctissimus Melchior Douzaidans Excellentiss. Principis de Lobcovitz Præceptor, & noster amicissimus. Unde justa de causa homines debilem fibrarum texturam sortiti, vel fortem, sed motu continuo non exercitam, semper ferè debiles sunt: licet cibis valdè nutritiis, & spirituosius plurimum saginentur. Nam vis & energia motuum non pendet omnino à fluido nimium spirituosio nimiumque igneo, sed à valido solidorum elatere, fortique textura.

Hinc etiam est quod Testudo quæ in Indiis, juxta Boylei sententiam, magna adæquat Animalia, quamvis habeat sanguinem actu frigidum, ac proinde ineptum ad nitrosulphureas explosiones concipiendas; tamen motus suos perfecte obit, osseique corticis ingens pondus, motionibus suis facillime superat: imo observante Domino Redi, ut refert eruditissimus *Fantonus dissert. anatom. de cerebro*. Testudo, cui extractum fuit cerebrum, sex mensium spatio vixit, sensu, motuque superstite: Spinalem medullam in hoc casu cerebri forsitan vices gessisse crediderim. Porro mira agilitas celeritasque in insectis, minimisque id genus animalculis herba pastis satis nota, non ab eorum liquidis viscidis certe, ac glutinosis, sed à vivo solidorum elatere prodigitur.

Sed suprâ omne exemplum potestatem solidi in fluidum satis manifestant gravissima illa, periculosa, ac repentina accidentia, quæ producit in renibus calculus ad vesicam descendens; Schirrus uteri aliarumque partium, & id genus quamplures solidorum morbi. Dicunt hujusmodi Egrotantes, se dormire velle, sed revera non posse; se cibos appetere, vesci tamen non posse. Verbo dicam ipsimet ægrotantes animadvertunt morbum solidi magis quam fluidi vitio oriri. Et quid aliud quæso est, quod multis in locis nômorat Senex magnus; *Plura Mulierum morbos ab utero inverso pendere*, nisi merum solidi, sive fibrarum uteri vitium, quæ semel nimium crispata rarè pristinam recuperant molliem. Et ab hujusmodi morbolâ crispatura quotidianæ menstruorum, lochiorumque, &c. suppressiones persæpe oriuntur, quod à pluribus hodie medicis nunquam certe observatur. Ingentem solidi potentiam, ac vim in commutanda fluidorum natura, eorundemque cursu varîe intercepti sâtis superque cognovimus in Sculptore decumbente non longe à Collegio Nazareno. Sexagenarius hic erat, & superandum macer, ac tenuis; magnum sculpebat marinor pro ingenti statua, qua de causa diutissime gelido super

saxo pedibus steterat. Quia verò raram, ac delicatam fibrarum texturam obtinebat, doloribus colicis gravissimè cœpit torqueri. Neglectus ab eo morbus, mox ad eò crevit, ut dissoluta, ac perdita naturali œconomia, ob fortissimam crispaturam à laxi frigore, &c. per plantas pedum in messenterio contractam, inappetentia supervenit, nec non vigiliæ, febris, ac demum macies penè hæctica cum vultus pallore. In proprio remediorum usu lactis nempe, chalybis, &c. ruebat in deterius. Quare nos, his omnibus ritè consideratis, ægrotique medicum allocuti: judicavimus morbum originem habuisse à marmoris frigore, per plantas pedum ad messenterium usque propagato, ubi magnâ productâ crispaturâ gravissimis occasionem dedit accidentibus. Quibus ut mederemur, semicupia aquæ tepidæ per totum ventrem singulo mane, vespere ante cœnam Balnea aquæ calidæ pedibus præscripsimus. Alternis diebus Clysterem emollientem: Aquam Chinæ pro potu, conditum stomachicum cum Jusculo citrato, & cichoreato singulo mane. Per hæc remedia inducta debita, ac naturali laxitate in solidis messenterii à pedum frigore nimium crispatis, eductaque per lenes purgationes putri cachochilia ob dictas crispaturas ibidem diu impacta concretaque, brevi ac feliciter convaluit.

Quare sicuti parvæ statuæ artefactæ varios, atque admirandos motus manuum, pedum, capitis, totiusque corporis sine ullo fluidi impulsu, sed tantummodo ob peculiarem solidorum compagem, & variam inter se connexionem rotarum, scilicet elateris, cylindrorum &c. prout fit etiam in horologiis, absolvunt: Cur arbitrari quoque non possumus quod humanæ fibræ sint totidem veluti parvi vectes multiplicati, qui vel ad minimum fluidi impulsu, talem motionis impetum, acquirant, qui per partium continuationem mirum in modum erascat semper, & momento propagetur. Ac propterea vis illa ingens, ac pene admirabilis solidorum semovementium consistat magis in peculiari compage suorum cylindrorum, fusorum, rotarum ut ita dicam, quam in summa activitate, quæ spiritibus animalibus gratur, & sine certa experientia tribuitur. Fateor sane quod fluidum nervum primum impulsu, sive instinctum ad motum producat; Sed vis ingens, quæ in obeundis motibus necessaria est, à peculiari fibrarum mechanismo pendet, perpetuatur, & crescit. Et quoniam fluidum nervum à solido meningeo exprimitur, major quoque esse debet vis & resistentia meningum ad illud, quam contra: sicuti major etiam est vis & resistentia cordis ad sanguinem quem impellit, quam contra.

Præterea pulsatis solidis (ut explicari posset exemplum fidium cytharæ) multò velocius propagabitur undulatio motus, quam si alicujus liquidi currentis linea pulsatur, quod ob firmam adhæssionem particularum in solidis contingit. Quare pulsata fibra suum ab externis objectis, celerius pertinet ad cerebrum impressio motus per continuationem suorum minimorum, quam per continuationem minimorum liquidi intra se, vel pone



se currentis: ac propterea functiones sensuum facilius explicari poterunt per oscillationem, collisionemque velocissimam solidi cum solido, quam per undulationem fluidi in solidum vim facientis. Clarè namque constat quod solidum cordis, arteriarum, simulumque partium in motum concitat fluida, ac perpetuò propellit; sed clare non constat quid movet cor, quid arterias, quid reliqua solida? Nisi dicerem excitato semel in primordiis generationis elatere; oscillatione in solidis, perpetuare hanc ad vitæ finem, & pro varia partium necessitate augeri per simplicem contactum, & collisionem solidi cum solido. Collisionem tamen adjuvante & elaterem excitante fluido pone minima solidorum fila currente, ut in maderecto fune pondera elevante contingit: Si hæc nimium paradoxa videantur facile corrigi patiar. Pariter ingenitam esse fibræ vim ad oscillandum, eamque peculiari structuræ suorum minimorum deberi magis, quam fluido nervo per nervos derivato, conjicere cœpi ex refectione musculorum in vivis animalibus. Sume anatem, hædum vel id genus animalia magis quieta, quam non sunt canes: Seca diligenter musculus femoris cum lanceola barbitonorum donec à reliquis vicinis bene fuerit separatus, suisque tendinibus adhuc hæreat vivo animali: Videbis quod immotis tendinibus, fibræ in medio musculi vivo motu agitantur, oscillant, ac continuo crispantur; Et in centro musculi orta oscillatio undatim ac velocissimè desinit motu quodam veluti tremulo, ac verticoso in tendines.

## COROLLARIA,

*Et Postulata.*

## I.

**E**nergia percussionis superare potest quamcumque finitam resistentiam quiescentem, & nullus est motus ita simplex, ut plures in motus componentes resolvi non possit.

## II.

Sicuti morbi solidorum à fluidis vitiosis producti sanari nequeunt, nisi sanato prius fluido: Ita contra fluidorum morbi vitio solidorum facti non curantur, nisi solidis ante curatis.

## III.

In solida corporis animati cadit centrum virium, centrum Aequilibræ, & centrum gravitatis; sicuti in solida non animata, iisdemque legibus subjacent. Et sicuti in centro virium maxima est percussio, ex probatis nostris mechanicorum; Ita in centro oscillationum in corpore animato maxima est vis, maxima actio. Et in hoc recondita morborum plurium, præsertim qui inflammatorii sunt, natura residet, paucis nota, à paucis probata.

R. r 3

IV. E.

## IV.

Elater, seu vis elastica corporis ea est, qua corpus externa vi à figura sua detrusum, in pristinam figuram se ipsum restituere nititur. Dari hanc vim nemo negat, nam pressa corpora evidenter resurgunt, corporaque suo nisu restituta ab se alia abigere semper nituntur. Pro diversitate soliditatis partium in corporibus, diversus est etiam elater.

## V.

Jure possumus à morbo alicujus partis, ad morbum alterius analogicè differere. Ita si Atonia, sive debilis fibrarum ventriculi resistentia producit statim post pastum ingentes flatus, tensiones, borborismos, ut cibi, veluti in vacuum lagenam decidere videantur, & incocti per intestina serum fibrarum flacciditatis causa faciunt; Sic etiam Atonia aliarum partium similes producit effectus: & inde oritur tabes totius corporis ex labefactato systemate nervorum cutis, unde nascitur Phthisis nervosa: Tabes in paralyticis partibus, &c. & ubi sunt hujusmodi Atoniæ, aqueorum remediorum usus sit moderatus, uti & oleosorum.

## VI.

Quod in vesica urinaria est Iscuria, Dysuria, & Stranguria, id in cerebro est Lethargus, vigilia, & delirium: Id in aliis partibus sunt vel suppressæ, vel nimix, vel depravatæ fluidorum, vitio sui, vel solidi, separationes. Quare analogicè possumus à morbo ad morbum discurre, sicuti analogicè Anatomici ab Animalium visceribus ad Hominum viscera, viscerumque functiones argumentati sunt sæculo proxime lapsò 1700. rerum novarum, scientiarumque feracissimo.

## VII.

Quando dura mater ob vehementes Animi cogitationes, Affectus, & Pathemata nimium covellitur, crispaturque; fluidorum secretiones infernis in partibus diminuuntur, vel turbantur. Ideo in talibus Hominibus pedes frigidi observantur. Caput calidissimum, Alvus stiptica est, Saliva parçè fluit: male digerunt, & minus appetunt, &c. Facies externatur, quæ faciei levis ac momentanea exsiccatio, ac veluti macies post acres nimiasque cogitationes dicta de causa apparet: post cibum verò, & somnum solvitur, & evanescit. Quæ omnia vitio solidi eveniunt. Id præteritis animadverti Kalendis Juliis præsentis anni 1701. in Juvene ægrotante in campo Martio ad ædes medicæas. Convulsionibus ferè epilepticis obnoxius erat, paroxysmorum insultus incipiebant propriè in nuca, & circa latera maxillarum: dicebat se eo loci derepente fortiter comprimi adinstar vehementissimæ ligaturæ. Si ligatura sive paroxysmus erat levis momenti, oriebatur statim universalis ad motum impotentia, oris resiccatio, linguæ ad interiora retractio, bombilus aurium, obscuritas visus, verbo dicam



dicam sensu & motu ictu oculi privabatur per totum, sed leviter. At si fortiter invadebat paroxysmus à nuca semper incipiens, primò ipsum clausis repente faucibus veluti strangulabat, deindè confusus in cerebro animi operationibus, motu, sensuque per totum privabat: lassitudine incredibili per plures dies, post superatum insultum remanente. En specimen solidi meningæ præternaturaliter oscillantis? Quæ omnia facile respondent experimentis superius relatis cap. v. factisque in canibus, terebrata vertebra dorsi, vel colli, injectoque per siringam acri, acidoque liquore in cavitatem spinalis medullæ: quæ dictis liquoribus varie irritata symptomata hisce non dissimilia producebat, ut ibi retulimus.

## CAPUT VIII.

*De motu sistaltico, sive de Oscillatione, & vi contractili Solidorum.*

**E**A ergo quæ superius attigimus argumento esse possunt luculentissimo, praxim hanc nostram, quam instituimus ad materiam solidorum corporis animati illustrandam, eo præcipue spectare, ut praxim potius medicam adjuvemus, & morborum naturam indicemus, quam ut theoricarum speculationum vanitatibus, & pompæ deserviamus; quæ quidem, cum quid ad usum redigere oportet, exiguo sane, imo nullo esse solet emolumento. Cum itaque hoc in capite de motu innato, sive de vi contractionis fibræ mihi sit disserendum, illud unum obnoxie curabo, ut ad examen tantum revocem contractionem illam, quæ structuræ suæ vi solummodo efficitur, non autem cerebri impellente energia, & voluntatis imperio adnitente, & ut apertius loquar, vi scilicet innata, non autem superaddita; Quæ quidem vis superaddita cum mirè ob rei obscuritatem, difficultatemque ingenia torqueat, & sese probè non permittat intelligi, inde orta est opinionum multiplex illa varietas; quomodo scilicet fibra, & musculus moveantur succo nerveo superaddito, & momento temporis per phantasiam transmissò. Sed quoniam hac de re inferius disputavimus in dissertatione de anatome fibræ, de morbis & de resistentia solidorum cum adjunctis variis experimentis Perusiarum anno elapso 1700. publicæ luci primò data, ne longior sim, ea rursus repetere superfedabo. Satis erit si unico tantum obtutu Lector inferius inspexerit, quæ in dicta dissertatione adscripsimus, ex quibus procul dubio vim contractionis fibræ, apertè, & dilucidè explicatam agnoscat, necnon & nostram de musculorum motu opinionem. Nam re vera licet solidum nullo sit omnino per se motu præ-

dictum;

ditum; nihilominus tamen ratione diversæ partium structuræ, tum majoris, tum minoris resistentiæ capax est; & dato, ut tale, vel aliud solidum in motum ponatur; majorem idcirco minoremve motionis vim, juxta componentium partium diversitates assequeretur. Ferreæ enim virgæ commotæ, longè alius impetus, & longè alia resistentia est, quam vel lignæ, vel plumbeæ. Hoc quoque pacto, cum solidum nostrum æquilibratum sit cum fluido, quod illud assidue circumfluit; impetus ille exiguus licet, & minimus, quem fluidum solido impartitur, iis quidem rationibus quas superius exposuimus, mirum in modum augetur, diutiusque perdurat. Vide eâ de re *Borellium* in aureo libro de vi percussione.

Sed ut certa methodo procedamus, & ut in materia valde utili, & capta difficillima, nobis non desit perspicuitas; investigabimus primò vim contractionis à structura, & fibræ tono præcipue promanantem. Secundò argumenta deducemus ex jugi, perpetuæque oscillatione duræ matris. Tertiò ex liquidorum cursu ad contactum, Effecta denique, quæ ab hujusmodi perenni contractione producantur, non abs re fuerit recensere.

In quolibet ergo corpore resistentia præcipue exoritur à structura minimorum componentium; quæ quo solidiora, eo resistentia major. Aër ipse, qui fluxus videtur, evanidus, intractabilis, nihilominus à suis minimis suam habet resistentiam; & illa resonabilis Echo per aërem mirifice ludens, quid nisi suorum minimorum contractiva reverberatio, à corpore nimirum extraneo? Haud aliter vis resistentiæ, & contractionis, sive reverberationis cujusdam peculiaris in fibra à minimis solidis, & tenacibus eam componentibus nascitur; qui sunt veluti totidem vestes minimi uniti, & multiplicati immensarum virium capaces, dum ad motum ab externo corpore excitantur; & ex tot minimis infinitis vestibus ad motum concurrentibus, grandis illa efficitur musculorum vis, & potentia in sublevandis grandibus cujuscunque generis ponderibus. Propensio verò continua ad oscillationem nascitur ab æquilibrio suo cum fluido ad contactum decurrente, & ab incessantibus oscillationibus quas duæ meninges, & præsertim dura validissime efficiunt. Carneam ergo fibram sive membraneam semper ad contractionem nitri minime est ambigendum, cum omnem dubitandi locum ademerint qui ea de re præclare scripserunt doctissimi viri *Borellius*, & amicus noster *Dominus Cole*, *Lowerus*, *Harveus*, *Bellinus* aliique non pauci. Unde autem eveniat quod fibra assidue contrahatur, hoc erit in capite latius, & fusius inquirendum.

Ut autem unicuique liceat animadvertere, quam in corporis animati operationibus præcipue vero in musculorum motu admirabilis exiterit divinus Artifex, sat erit avem, aut quidpiam ex quadrupedibus sibi sumere, & musculus aliquem coxendicis cultro præacuto diligenter detegere, ibique egregiam illam vim contractionis in musculo observare, quamvis animal ad ea experimenta delectum, nullatenus moveatur. Mihi verò



verò pluries in anate cum unum quempiam de musculis coxendicis detexissem, repente vis illa contractionis assidua mirifice innotuit; quam quidem vim in medio musculi suam tantum exercere energiam identidem observavi, cum nihilominus immoti omnino tendines permanerent: Unde aperte satis colligere datum est principium motus in medio musculi incipere; in tendines autem desinere. Quod si per acum trajecto filo musculum adeò comprehenderis, ut musculi ventrem valeas colligare, tunc videbis, vel adstricto nodo contractiones toto in musculo cessare; atque languescere, vel paulisper relaxato, ad pristinum rursus motum redire. Ex quo clare patet, ut diximus, principium motus de musculi medio ortum ducere; deficere verò in tendines.

Continuus hic ad contractionem nisus, quando non est à musculo aliqujus partis antagonista live contrapondio impeditus, evidenter etiam oculis percipitur ac demonstratur; talis est motus peristalticus intestinorum, constrictorius sphincterum; & sic de aliis partibus, quæ cum non extenduntur aut dilatantur à fluidis vel currentibus, vel in eis contentis, spontè sua perpetuo ad constrictionem tendunt, semperque quodammodo corrugantur: sicuti succedit in utero post foetum emissum; in stomacho post cibos concoctos, & expulsos: in vesicis post ejectam urinam, aut bilem ex ipsarum cavitatibus; & eadem ratio viget in aliis quoque partibus, quæ ad propellendas, vel in se ad tempus determinatum retinendas liquidas substantias sunt destinatae; sed de certitudine hujus contractionis plura inferius in dissertatione de anatome fibræ, statim post specimen horum quatuor librorum habebis.

Eas igitur rationes omnes atque Geometricas observationes, quas doctissimus Borellius in suo de vi percussionis libro in medium attulit ad comprobandum, quod varia illa motus incrementa, quæ in solidorum corporum percussione dignoscuntur, non aliunde debeant, quam à varia gravitate, ac minimorum componentium structura; eas inquam rationes non incongruè transferre possumus ad solida membranosa, ac muscularia corporis animati, atque uno eodemque argumento veluti basi firmissimæ inniti, ad vim illam ostendendam, qua solida, de quibus loquimur, ad contractionem feruntur, æquilibrio scilicet quo præponderantur cum liquidis, perpetuo ad illorum contactum concurrentibus, ut suo tempore planum facere decrevimus anatomicis experimentis in animantibus, & morborum practicis observationibus.

Præter igitur inclinationem illam, quæ fibræ, ob præcipuam earum structuram, ad contractionem feruntur, alia quoque est longè major atque animadversione dignior, ea scilicet, quæ valide imprimatur exoriturque ab oscillatione meningum, præcipuè verò duræ Matris. Primis quidem hujus libri capitibus illud enuntiavimus, duram, & piam matrem, cum deorsum per omnes corporis partes expanduntur, viscera producere, glandulas, vasa, atque omnes omnium partium telas, quas vocamus mem-

branosas. Cum autem ex omnes partes sint revera duræ tantum matris continuata productio: ex legibus percussionum à Borello traditis necesse est continuum oscillationis motum, qui in dura matre observatur, non in ea tantum veluti limitibus septum contineri, sed deorsum expandi per partes omnes, quæ ab illa veluti principio originem deduxerunt, adeò ut partes, ut ita dixerim subjectæ, primariæ partis imperio, regis ad exemplum oscillent quoque perpetuo, & ad contractionem nitantur, idque faciant ob continuationem solidi potius, quam fluidi, quod dicunt nerveum, & animale. Quoniam verò nervi quoque ipsi maxima copia per omnes musculos expanduntur, & præcipue membranam efformant, quæ eorum quilibet involvitur, fibræ etiam carnosæ oscillationem suam live oscillationis instinctum ab oscillatione duræ matris nervorum per eos expansorum trahunt, ac perpetuant. In aliud itaque tempus repositis argumentis ad veritatem hanc confirmandam; ea quæ dicimus, in quotidiana praxi, sive in morborum observationibus abunde satis innotescunt. Diximus enim supra medullares cerebri fibras obtuso esse sensu præditas; & è contrario fibras meningum acutissimo. Quapropter in capitis vulneribus animadvertere est, cum cerebri pars medullaris pungitur, ægrotum non exhorrescere, non excitari, non concuti, immotis quidem totius corporis partibus; Sed si pungatur vel dura vel pia mater; illico totum corpus repentino gravique horrore concutitur, succedentibus subinde motibus involuntariis, & convulsivis. Ergo si ex motu meningum perturbato, turbati quoque motus in partibus exoriuntur, debent quoque ex earundem regulari motu, motus in partibus effici regulares; atque illud per continuationem solidi potius, quam per expressionem, & liquidi transmissionem, ut ante dicebamus. Expressio namque, sive transmissio liquidi ad efficiendos motus partium voluntatis imperio subordinatos, destinata magis esse videtur, quam ad occultam quandam in partibus oscillationem producendam; quam quidem continuatione solidi potius quam impetu, & actione fluidi perpetuari, nunc quidem existimare incipimus; sed aperte adhuc non deliberamus.

Pateret, ut superius admonuimus, cum capitis dolor, mania, delirium, melancholia, similesque capitis affectus à varia piæ matris affectione producantur, ex eo veluti fonte varii motus vel ad excessum exuberant, vel notabili remissione deficiunt in partibus inferioribus, tunc quando uno quolibet prædictorum morborum genere læditur dura mater. Unde videre est pertinaces capitis dolores in cecitatem desinere, in brachiorum sive totius corporis tremorem, apoplexiam, atque alia id genus non pauca; prout morbofa, & violenta duræ matris oscillatio in capitis dolore, morbosas ac violentas oscillationes communicat, per supradictam solidi continuationem, ex nostra sententia, his modo corporis partibus, modo illis. Ità Maniæ, quoniam duræ ma-



tris elater mirum in modum & ad extremum quasi gradum excrevit, violentos adeo motus in partibus excitant, ut eo morbo correpti adeo validos, & enormes quandoque ferantur in nifus, ut humanas prorsus vires excedere videantur. Itidem variè vitiato duræ matris elatere, necesse est ut si qui sunt ægri melancholici, stupidi, vigiles, verrigine laborantes, atque aliis non dissimilibus morbis, quorum sedes in meningibus; necesse inquam est, ut varii quoque motus in partibus inferioribus producantur, vel nimia tarditate lentescentes, vel velocitate nimia præceleres, vel denique à naturali statu, & à consueta fibrarum oscillatione longe dissimiles.

Præter causas recensitas continuus nifus solidorum ad contractionem pendet quoque à pressione minimorum cujuscumque liquidi currentium ad contactum fibrarum carnearum. Quomodo vero minima liquidorum in hac oscillationis functione se gerant, funis madefacti exemplo doctè satis demonstravit Borellus *propositione xx. de motu animal.* in quo minimas aquæ guttulas cunei vices gerendo, & se insinuando inter filorum spatia, pressione sua filorum contractionem, ac per consequens majorem vim producere in elevandis ponderibus probavit, ac per leges virium percussionis clare determinavit; Nosque inferius in dissertatione post specimen, ex legibus scytalarum hoc idem obiter quoque adnotavimus; sed hac de re fufius in secundo libro, in quo singulas fluidorum corporis animati currentium proprietates ad examen revocare curabimus, & hujusmodi solidorum oscillationem à fluidis productam explicare conabimur.

Postremò inquirendum erit, & præ viribus explicandum ad quem finem hujusmodi solidorum continua oscillatio fuerit instituta; qui quidem alius esse non potest, quam ad liquidorum cursum facilius promovendum, quæ solo exigui musculi nifu, qualis est cor ad longe remotiores partes, & per canaliculos humanam aciem effugientes, ac tenuissimos, detrudi non potuissent, nisi eorum nifus, perpetua oscillatione solidorum, per quæ decurrere debebant, validius impelleretur. Hoc posito principio opinionem, & oscillationis continuæ solidorum; eæ omnes facile corrumpunt opiniones, quæ ad hæc usque tempora prodire circa imaginaria viscerum fermenta, facultates eorum coquentes vel expellentes, archeos, cardinelechos, atque alia hujusmodi futilia, inania, de separationibus, præcipitationibus, filtrationibus, & si quæ sunt alia iis consimilia. Etenim dato motu liquidi cum datis gradibus celeritatis, & impetus; dato quoque gradu sive momento pressionis, & resistentiæ solidi ad datum liquidum currens per quodlibet viscus; ex data hac, atque æquilibrata utriusque pro naturæ legibus motione, nascuntur variæ in variis partibus ac visceribus filtrationes, separationes, præcipitationes aliæque liquidorum functiones; cum ea in re nullo modo sit necesse ad imaginaria illa confugere, de quibus supra loquuti sumus ad absolvendas, & perficiendas hujusmodi fluidorum solidorumque functiones.

Hæc vero solidorum vis ad liquida per continuam oscillationem detru-  
denda nullo alio modo lucidius & evidentius potest innotescere, quam fre-  
quenti symptomatum in morbis observatione. Ita in febribus, quæ ab in-  
terna viscerum inflammatione pendent, potissimum quas erysipelatosæ  
ventriculi inflammatio producit, semper extremitates, & externæ corporis  
partes frigidæ observantur; crispatis enim vehementer solidis partis in-  
flammatæ per consensum vasa, fibræque aliarum corporis partium crispantur;  
fluidorumque cursum intercipiunt, unde frigus. Cui observationi  
quadrat opinio Dureti in coac. fol. 201. de dolore lumborum. *Dolor lum-  
borum si transit ad caput convulsifico modo, crudeliter necat; si vero ad uncis  
veluti unguibus viscera circumplectitur, piscarii retis modo, quod nominatur  
Griphos, inflammationis isterosq; parit*: Irritatis ab acri humore præcor-  
diis, & potissimum ventriculi tunicis, communicata reliquis partibus do-  
lorosa crispatura, supprimuntur statim sudoris secretiones, & aliorum  
quoque liquidorum; quam ob causam in dolorificis huiusmodi interno-  
rum viscerum inflammationibus, stultum est vel sudores expectare; vel  
promovere velle, nisi mollita prius per debita remedia inflammatoria  
solidorum crispatura: Quique diaphoreticis vehementibus sudores elicere  
cupiunt, non eliciunt, sed magis aucta solidorum crispatura, inflamma-  
tionem ad gangrænisum disponunt.

Vigentibus nimis doloribus alicubi, pulsus parvi fiunt, sudor suppri-  
mitur, & aliæ quoque supprimuntur momento temporis evacuationes,  
vehementissimæ solidorum crispationis causa. Partibus obstructione, scir-  
rho, vel aliâ huiusmodi morbosa crispatura laborantibus, si sit ut vasa  
contrahendo se, & crispando in consensum veniant, statim pulsus parvi  
sucedunt, quos parvos pulsus in internis viscerum obstructionibus quo-  
tidie observamus, fiuntque tales, solidi magis, quam fluidi culpa; &  
præbeant quantum velint Medici volatilia remedia ad sanguinem, ut  
ajunt, viscidum attenuandum, pulsus non attollantur, sed deprimuntur  
magis, aucta scil. per talia inutilia remedia in solidis morbosa crispatura.  
De morbis vero solidorum vicio ingruentibus quædam veluti specimina  
exhibentem habes Hippocratem 3. de morb. num. 1. quando agit de cere-  
bri repletione dolorosa, de cerebri corruptione, inflammatione de sy-  
deratis &c. Lochia ob nimios dolores post partum statim supprimuntur,  
nec non ob dolorem mammarum; nec fluent, nisi prius dolor cessaverit,  
id est lenita solidorum morbosa oscillatione, ob hanc causam renibus do-  
lore vexatis urinæ fluxus frequenter intercipitur. Huius mechanices opti-  
me conscius divinus senex quandam torporis speciem à longo incessu pro-  
ductam, aquæ frigidæ lotionem celerrimè curat *de morb. virginum num. 2.  
fol. 92.* Mulieres nonnullæ magnum in corpore calorem ferè continuo  
sentiant, præter in hytthericæ, hypochondriacæ, &c. crispatis enim in-  
terna de causa viscerum libris, fluidorum cursus tarde per ea procedunt,



& ita caloris sensum in mulieribus producant. In acta fluxus menstrui si frigida mergantur pedes, vel hauriat frigida ciathos mulier, aut pedes refrigerentur, mentis uatio confertim intercipitur: Hanc ob rationem sub rigore febrili, menstrua quoque sistuntur. Id observare licuit in puella ægrotante ad forum Archionium, nunc S. Nicolai in Archionibus prope Hortos Pontificios Quiniales; cui atrocissimis uteri doloribus vexata, licet duodecies Chirurgus lanceola venam incidisset, ne minima quidem sanguinis gutta prodibat; doloribus durantibus ne fæces quidem aut urina profluebant; rebus omnino desperatis, balneum aquæ tepidæ, me iuvante ingressa est; laxataque per eam vehementissima fibrarum vasorumque fere omnium crispatura; pertusa in balneo vena pedis à Chirurgo, sanguis magno cum impetu exivit, & infelix virgo veluti ab orci faucibus erepta statim convaluit. Exiis ergo aliisque innumeris licet consimilibus observationibus unicuique dabitur illud pro certo inferre, fluidorum motum omnino dirigi à perpetua solidorum oscillatione; nec non longe majus esse momentum pressionis solidorum, quam resistentiæ fluidorum, ex quo sequitur quod major etiam sit vis, atque potestas subditorum ad fluida, quam contra.

Atque hæc notandum est, alicujus partis fibræ quo magis exercueris, eo majorem exinde vigorem, & elaterem concipere, & liquidorum quæ sunt ad contactum, major inde fiet expressio. Hinc observare licet, eos qui aplomachia (*Italis arte della scherma*) vel pneumatica pila in sphæristerio se exercent, manu quidem dextera validiores omnino esse, quam sinistra; imò & dextera non tantum validior est, sed & crassior: Atque illud me audivisse memini à nobili juvene Romani Seminarii Convictore, cum à duodecimo ætatis anno usque ad decimum octavum semel aut bis in hebdomada sese pila lusoria maxima (*Italis giogo del pallone*) exercere quam laboriosissime consuevisset, illud accidisset ut dexterum illi brachium tum validitate, tum crassitie per eam scilicet sexennii exercitationem, sinistrum longe excederet; Fortior quoque fuit corporis pars dextera, quæ ad trigelinum usque ætatis annum eo in robore perseveravit: Quapropter mirandum non est antiquos Athletas assidua luctæ exercitatione eo virium devenisse, ut portento persimiles, auderent non tantum aggredi, sed ipsos etiam urfos & Leones conficere. Actio itaque præcipua musculi est motus & tensio, id est fibræ carneæ ut agant, contrahi debent, tendi, indurari, magisque valida evadere: Ità videmus contractis fortiter tendentibus musculos temporales evidenter tendi, indurari & solidiores reddi. Idem in motu cordis in vivisectionibus magis aperte conspicimus. A varia hujusmodi fibrarum, vasorum, musculorumque tensione, varia quoque liquidorum in partibus succedit secretio, variæque in partibus motiones. Diaphragma tenditur, minui-urque in circumferentia, & ob id costas ad inferiora rapit. Cor dum tenditur, in mole minuitur, & con-

stringitur; hinc statim sequitur liquidum excre. io. Fibra enim carnea corrugante se, & constringente, elicitur fluidum vasis circumpositi, vel quia fibra planum mutat, vel diametrum; sunt enim hi duo modi, quibus ipsa constringitur. Sicuti enim fibra per exercitationem suo in elatere validior, ac fortior efficitur; ita cum in eam morborum cohors invehitur, noxior fit, antiquum tonum amittit, & ad morbum proclivior fit. Ideo complures quotannis pleuritide, ophthalmia, angina aut alio id genus morbo laborant, quia ab antiquo morbo laxiori reddita pulmonum, tonsillarum, & oculorum compage, novo morbo certa præbetur occasio. Quique frequenter pleuriticus fit, phthisicus moritur, frequenti enim spasmate pulmonum fibra flaccida omnino redditæ, ad phthisin certo sternunt viam: Atque ea de causa catharri, dysenteria, aliique morbi periclitari, Incontinentia quoque urinae prodit quando ob nimiam vesicæ distentionem ab urina retenta, læditur ac perit fibrarum vesicæ tensio, & robur. Atque idem analogice iudicium esto de aliis morbis internis, solidorum vitio manantibus.

In hac de solidis animatis observatione animadvertendum etiam est, fibrarum motus cuidam veluti assuetudini, & desuetudini quandoque deservire, ac obnoxios esse; & si quis clysteribus assuescat, vix postea sine clysteribus facies egeret. Si quis à veneris usu longo tempore desuescat, incidet in veneris impotentiam. Quapropter, & illud quoque notabile ad quasdam animati corporis functiones, statis quibusdam horis, & temporibus peragi solitas, ut sunt vigilæ, somnus, prandium, coena; & his similia, difficile quidem ob solidorum fluidorumque ad determinata illa tempora assuetudinem, ab ea, ut ita dixerim, fluctuatione atque oscillatione dimoveri, quam longa assuetudo transtulit in naturam. Quod & Hippocrates aperte dignoscens lib. de vict. acut. num. 23. *mutatio*, inquit, *lecti de duro in molle, ex cibis malis in bonos corpori noxam affert*. Sed ex iis quæ diximus deducta quædam Corollaria, sive postulata libet apponere.

## COROLLARIA,

*Et Postulata.*

## §. I.

**U**bi oscillatione morbosa, eò inclinant omnia oscillando solida, & fluida etiam, sed per consensum solidorum; Quare contraria oscillatio procuranda à Medico, non quidem per syrupos, & nugivendula præscripta, sive receptulas potiuncularum, ut rudes indoctique faciunt, aliud enim facere



facere nesciunt, sed pro diversitate oscillationis, & partium in quibus est, varia methodo ab affecto loco eam divertere; musica, saltatione, venatione, navigatione, lucta, nimio somno, vel nimia vigilia, ciborum repletione, vel inanitione; ciborum boni succi; vel tenuis ac penè rustici usui nimio, vel moderato; nimia quiete, vel exercitatione, nimia rusticatione, vociferatione, plurius mensium, aut annorum itinere; amicorum grata conversatione, balneis, & mille hujusmodi prudenti Medico abunde notis. Binas mulieres ob hysteriam vehementissimè affectas, vigiles, & innumeris laceffitas symptomatis sola gestatione currus per plures menses; & hominem nobilem, ac alium divitem hypochondriace affectos ac penè desperatos, equitatione super alinum in aëre rusticano facta perfecte sanavi.

## II.

Ob hanc causam si caput dolore vehementer oscillat, frustra corriges imaginarium, & somnium acidum per vulgaria testacea nullius momenti remedia, nisi contrariam excitaveris oscillationem balneatione pedum calida, purgatione ad alvum, & sic deinceps. Et si capitis dolori, stomachi, vel aliarum partium novus morbus superveniat, è capite oscillatio dolorosa in partem de novo affectam definit, priorque morbus noviter advenienti cedit. Hac regula de singulis quibusque morbis discurras.

## III.

Strictum & laxum in fluidis æque ac solidis viget, & morborum vera causa est, quæ quidem mechanica vis contrahendi scilicet, & relaxandi, adeo naturæ suis in operationibus communis est, ut illam imitati homines in rerum civilium praxi, locum proverbio fecerint, *Arcum frangit intentio.*

## IV.

Fibrarum genus à calidis æque ac frigidis contrahitur, & fortiter crispatur: Calida verò & frigida & insueta sint, & vehementia. Hinc illæ sternutationes, catharri, &c. ab insueto vehementique frigore, Hinc varii dolores fluxionesque, ab insuetis caloribus.



DE FIBRA MOTRICE  
PROPOSITIONES.

## I.

*Motus sanguinis, aut aliorum liquidorum versus aliquam partem inclinans, in contrariam divertitur potest, à vena sectione, purgatione, vomitu, clystere, & similibus.*

UT taceam rationes mechanicas theoreticas, quæ in aliis Authoribus inveniuntur, solum producam observationes practicas nostras has theses, vel corollaria confirmantes.

Et primo quidem in petechiis, & malignis ad cutem efflorescentiis; si actu efflorescentiæ sanguis mittatur, ad interiora denuò recurrit humor cum perniciæ ægrotantis. Empiematicis dato purgante præter rationem, à pulmonibus ad alvum divertit morbus, & diarrhæa incurabilis necat ægrum. Exsiccantur variolæ in cute alvo nimium soluta, unde demum succedit diarrhæa colliquativa, ut in puero in foro Theatri Marcelli, nunc Platea Montanaria ad pontem Cæstium; Et in alio prope ædem sancti Caroli Mediolanensium in Flaminia, & in Muliere ad Templum Bergomensium, juxta Collegium Romanum. Aliis contra diarrhæa cum variolis in principio non nocet, quia forsitan nimius tunc adest apparatus parvorum humorum, & ingluviei nimium congestæ in mæssenterio, ut sæpe monui: Quæ de causâ diarrhæa quoniam minuit dictum apparatus, ac per consequens morbi fomitem futurum, non nocet. Porro fluidis versus aliquam partem tendentibus, liquidorum licet remotorum cursus ordinarii, aut tardius progrediuntur, aut ad eam recurrere coguntur; Quod claro exemplo videmus in pleuritide, & suppuratis: Donec alvus adstricta est, expurgant per os feliciter; sed alvo vel nimium lubricata, aut excalefacta, & omnia deorsum trahente, superveniente diarrhæa sputum supprimitur; Quod si pars ante morbum debilis sit, laxiorisque fibrarum toni, fluida ibidem suum focum, seu sedem figent; Est enim Natura sic comparatum teste *Dureto coac. 100.* Ut si pars aliqua in vitio sit ante morbum, in ea se morbi acuti primario, & secundario foco obfirmant. Lugget id adhuc scriba quadragenarius in Campo Martio versus Collegium Clementinum, & alius in Foro Piscium, ac vir probus amicus notter (nisi enim probi sint, amicos nobis eos nolumus) via Gabina intra Cælium, & Cæliolum.



## II.

*Ad fluidorum debitas secretiones determinatus in  
iis motus requiritur.*

Quando sanguis præter rationem velocius aut tardius currit, evacuationes necessariae tardius quoque, aut velocius procedunt, aut omnino sistuntur. Sic in Puerperis superveniente ardente febris, lochia supprimuntur, nec redeunt nisi remisso calore febris. Lac in mammis pus in ulceribus, & reliquæ ordinariæ evacuationes, nec non sudoris, secretus, sputi, &c. eodem febris ardore durante silent. Hinc videmus in Hippoc. 3. epid. quod phrenetici erant soporiferi, potissimum in augmento febris: Quoniam vi vehementissimæ circulationis sanguinis æstuantis, turbatur debita secretio liquidi nervei in cerebro, hinc sopor. Docuit id etiam nos ægra quinquagenaria in Via suburrana à Foro Trajani, ad ædem nunc Sanctæ Agathæ.

## III.

*Fluida supra & infra nesciunt, sed undequaque  
currunt indifferenter, prout hinc inde impel-  
luntur.*

Pro vario stimulo qui viget in solidis, liquida variè currunt ad ipsorum contactum. Hac ratione vidimus in Aurifabro, dicit Ethmullerus, 10m. 1. prax. fol. 257. Laborante ascite, & tumore pedum aquoso, scroti, aliarumque partium inferiorum, quoties eidem supervenit erysipelas, vel corripitur magna iracundia, aut pleuritide notha cum magno æstu, rigore, &c. statim evanescit omnis tumor dictis in partibus; morbisque recentibus, de novo redit. Se habent fluida respectu sui motus, merè passivè supra, & infra per se nesciunt, sed per vim impellentem cordis; Cor est mobile, & agens: Ideo quando vis ista in corde debilitatur, sanguis proprio pondere, majori in copia deorsum fertur; Et cum ex inferioribus ad superiora difficiliter circulet, serum in iis copiosius deponitur, concrevit, facitque tumores ædematosos, hydropes, & similia, hinc inde, prout variæ sunt partes in quas deponit. Quod dicimus de vi cordis oscillante respectu ad universam molem sanguinis, idem intelligimus de qualibet fibra oscillante respectu, ad minimam molem liquidi penes illam currentis. Mulieri in vico Fabrorum ferrariorum ad Ædes S. Andreæ de Valle PP. Theatinorum acrimonia scorbutica labo-

ranti, quoties urget dolor in cauterio pedis, libera est à familiari dolore in planta pedis è directo, & quando urget in hac, cessat in cauterio. Sutori quoque decumbenti via nova à Velabro inter Capitolium, & Palatium ducens in forum, cum oculus dolorosa rubedine laborat, bene se habet ab ulcerosa excoriatione digitorum pedis: contra his affectis, oculus valet.

## IV.

*Proprium est sanguinis circulantis, quando tardiori motu procedit, ut serum ab ejus sinu secernatur majori, vel minori copia, prout motus erit magis, vel minus retardatus.*

**H**ujus thesisi debita cognitio, mirum est quantum conferat ad morborum quamplurimum cognitionem debitam, curationemque. Veritas ejus infinitis patet experimentis. Ligata venâ cavâ Canis vivi infra cor, vel ligata una ex jugularibus, copiosum videbis elici serum in partibus vicinis. Ex hoc fonte nascuntur anasarcae universales, vel particulares, ob tardiores sanguinis motum in similibus temperamentis. Post nimium profusas hæmorrhagias alvi fiunt liquidæ: Debiliore enim reddita sanguinis compage, ejusque motu tardiori, copiosum prosiliit serum ad alvum, hinc Diarrhæa. Hac enim de causa in constitutis prope mortem, è fluidorum sinu in cavitates partium serositates nimia deponuntur: Plus enim affertur sanguinis ad partes, quam ab iisdem defertur ad cor primum mobile. Tardior quoque in moribundis est sanguinis motus: Idcirco copiosa limpha in mortuis observatur in pericardio, in cavitatibus cerebri, pectoris, abdominis; quam putant nonnulli fuisse mortis causam cum revera paucis ante mortem horis ibidem fuit congesta.

Limphæ sedes in membranis: Membranae sunt filtrum limphæ; Limphæ morbi, ac membranarum sunt difficiles, longi, & si malè curentur paucos post dies jugulant ægrum, ut vidi in paupere Agricola non procul à via nova, & Thermis Antonianis in Aventino, ubi vetus erat Templum Bonæ Dææ sub sanaxæ. Nec non in Vetula in Campo Esquilino juxta Mecænatis hortos, quierant inter aggeres Tarquinii, & Urbis Mænia, ubi etiam Virgilii Domus erat. De limphæ morbis vide optimè *Ethmullerum* s. l. praxeos, fol. 335. ubi ait à limpha acri, aut acida, aut copiosa oriri catharros. Ab eadem morbosa, & in suo motu impedita, hydropes, maxime si limphatica rumpantur, aut hydatidibus afficiantur. Hinc ubi sunt catharri, ibi statim suspicandum est limpham peccare: Ea enim sola sedes.

cathar-



catharrorum est. Ab assumpto frigore, vel impedita transpiratione, plorat limpha in coryza, sternutatione, tussi, catharro, &c. Unde membrana vocari possunt telæ pituitariæ, quæ quando longo catharrorum cursu nimium laxantur, iidem curari non poterunt, nisi restituatur tonus laxatis fibrillis. Lignum sassafras. remedium ad id præstantissimum est; Catharri ex limpha acri, tenui, noctu potissimum affligunt; ex crassa indifferenter. Noctu affligebatur Catharrosus ex limpha acri, intra Viminalem, & hortulorum collem degens prope pilam dictam Tiburtinam, ubi olim Martialis Domuserat; & eodem lib. 5. & lib. 1.

## CAPUT IX.

*De mira Propagatione oscillationis fibrarum, ejusdemque inter ipsas continua permutatione ad remotas quasque Partes.*

INcredibile profecto est, quantum conferat hujus capituli explicatio ad Medicinæ Practicæ consequendam; quantamque præferat lucem cognitioni, curationique morborum, præcipue, qui sine ulla evacuatione materiæ sanantur; Sed relaxantur solida nimis crispata, & intenta, crispando eadem nimis relaxata, quibus duobus solidorum vitiis, fluidorum natura & cursus mirum in modum pervertuntur, & turbantur; unde morbis quamplurimis invadendi occasio succrescit, quos Medici vulgares fluidis immediate tribuunt, cum re vera à solidis nascentur, à quibus primam invadendi causam habuere, sicuti certior fiet Medicus, qui æquo sinceroque animo breve hoc de Mechanice solidorum judicium, ad illustrandam Historiam, naturamque morborum exaratum perleget. Jam præmissimus ante oscillationem solidorum destinatum fuisse ad fluida in girum impellenda; parvus enim musculus cordis, cujusque exigua vis; non essent satis ad ea trajicienda in obliquas, & remotas corporis partes nisi singula corporis solida, sua perenni motione systaltica continuum illi auxilium præstarent. Ut id solida faciant, suas habere debent fibras æquali, & naturali tono prædita, non autem nimis intentas, nimisve relaxatas, neve alio modo affectas; deinde inter partium fibras tum carnosas, tum membranosas, liberum debet esse commercium, nec morbis, nec externis causis interruptum: Pariter inter easdem debitum resistentiæ, & impetus æquilibrium requiritur; hoc est, cum una oscillat, fluidumque ad contactum pellit, altera ejusdem, vel diversi generis fibra remota, vel vicina oscillationi, tanta debet proportionemotus, & resistentiæ oscillationem

recipere, quanta indiget Pars, aut viscera, à quibus producitur: contrarium si quando evenerit, statim in cursu liquidorum mutatio; & consequenter morborum occasio multiplex orietur.

At, quod magis notandum, cum fluida impelli, & trajici debeant à solidis, major proinde, ac superior eorundem vis, & pressio esse debet, quam liquidorum resistantia, cujuscunque energix, & virium supponantur esse liquida à recentioribus Medicis; liquida, liquida in morborum productione semper accusantibus. Postrema hæc propositio basis est cui nititur ratio atque causa promptæ, ac facillimæ celeritatis oscillationis solidorum, sive vi morbi, sive juxta naturæ leges oscillent, necnon facilis mutationis oscillationum ex fibris in fibras, tum homogeneas, tum ethereas.

Unicuique nota est celeritas, qua impressio in sensibus ab externis objectis facta, momento penè temporis communicatur cerebro, principali animi domicilio. Celeritas hæc à medicis tota adscribitur subtilitati spirituum, & ipsorum nitro sulphuræ naturæ; Quibus missis vel leviter tactis, utpotè non adhuc certo constantibus in medicina, totum hoc caput impendimus in probando per rationes, & experimenta, quod eadem oscillationis celeritas, quæ in fibris sensuum ab externorum objectorum impressione fieri observatur; succedere quoque debeat in fibris internis tam membranosis, quam carnosis, cum tanguntur aut vellicantur ab humoribus, pone eas currentibus Hujusque oscillationis mira celeritas, & propagatio sit magis effectus solidi, quam liquidi aut irritantis, aut ad contactum solidorum currentis.

Evidenter patet corpus solidum continuum, partibus duris, & resistentibus compositum esse magis aptum conservandi, propagandique motum sibi impressum, quam moles fluida clausa intra canales, & composita minimis contiguis, mollibus, & obnoxiiis mille turbationibus & mille reflexionibus inter se ipsa, & ad latera vasis in quo quovis momento percurrunt. Fibra igitur oscillans, & motu exercita, majori celeritate motum suum ad remotas partes propagabit, quam linea cujuscunque fluidi ad motum concitata. Eandem ob causam motus semel impressus in fibra à causis sive externis, sive internis, diutius durabit, quam cum in fluidis imprimatur. Binæ hæ theses cum benè præceptæ sunt, & æquo, rectoque animo examinatæ, mirum est quantum genuinæ morborum curationi lucem anteferant. Nec aliquis ultrò hic ingerat, quod vis animalium Spirituum, flammæque vitalis sanguinis quamcumque maximam fibræ resistentiam superet longè, atque excedat; Nam solum piscium exemplum eos redarguit falsitatis. Sanguis & fluida vitalia piscium actu frigida sunt, sicuti testitudinis recens macerata sanguis. Unde vix percipio quomodo eorum sanguis & fluidum nervum tantam nitri & sulphuris energiam habere possint, quanta exemplo pulveris pirii in elisione sclopetorum eisdem



dem tribuitur: quid nitro & sulphari cum actuali horum liquidorum frigiditate?

Quare cum grandia piscium corpora velocissimos vehementesque motus subeant, & pro data proportionem molis corporis parvo donentur cerebro, nec liquida ignea, spiritiosa, ac subtilia obtineant, sed viscida, frigida, ac difficile mobilia; nisi recurramus ad grande fibrarum robur innatum, ad tonum proprium, per quem motus sibi à fluidis impressos ingens augment, atque multiplicat, prædictorum motuum velocitatem explicare unquam poterimus.

Neque est necesse, ut aliis exemplis, rationibus, aut experimentis ostendam medicinæ Tyronibus quanto sit major resistentia solidorum supra fluida; & quàm exactè liquidorum motus constantibus legibus motuum solidorum in corpore animato subjiciantur; cum hæc quotidiana praxis satis superque ostendat, & doceat. Ità pulvis cornachini valdè noxius est hominibus fibra sicca, dura, aridave præditis; non ita mollem, teneram, albamque habentibus: In illis enim cum fibra elaterem, ac repercussionem vividam, & nimium potentem obtineat, accedentibus vividissimis oscillationibus cornachini pulveris, vel alterius purgantis acris, nimiumque fundentis, loco purgationis corporis, majorem alvi adstrictionem habebimus, imò crescentibus intus per fibras viscerum naturalium purgantis oscillationibus, prout quandoque nos observavimus, dolores parit vehementissimos, flatus, ventris tumores tympaniticos, suppressiones urinæ, & his similia, quæ sunt effectus solidi potius, quam fluidi, quia hujusmodi purgantia acria, & pungentia agunt irritando, & pungendo solidum, quo irritato, & puncto exprimitur fluidum ei ad contractum discurrens. Et si fibræ vis aliqua à nimis humectantibus, vel exsiccantibus inferatur, multò difficilius tollitur, quam si ea inferatur fluidis. Sic nuper experti sumus in Juvene, cui nimio rerum salutarum, & victus prorsus exsiccantis usu, taliter alvus exsiccata fuit, ut difficillimè solveretur, adhibitis quibuscumque humidis cibis, & oleribus. At cum in suspensionem venissem ventris stypticitatem non vitio fluidi, sed fibrarum intestinalium ferè convulsarum, & exsiccatarum ob antedictam dietam procedere; usu butyri recentis in formam boli cum saccharo præscripti, perque dies multos assumpti, nec non balneis aquæ tepidæ per totum ventrem, pristinam lubricitatem recuperavit.

Pluresque hujusmodi exsiccationes alvi vitio solidi observabit Tyro in praxi. Ad quam quidem solidorum super fluida potestatem respiciens Hippocrates, inquit *in lib. de natura Pueri. Mulieribus, quæ denso sunt corpore, tardius apparet, gigniturq; lac; his verò, quararum Corporis habitum habent, citius.*

Hinc homines pilosi, nigri, hirsuti, fibraque dura, forti, & valdè sicca præditi, fortes natura sunt, sed gravissimis morbis obnoxii, quia in

iis fluida supra modum concitantur ad motum à solidis, & hinc cum impetus solidi resistentia fluidi potentior sit, fluidum per partes morari atque harere cogitur, ac propterea ad coagulationes concretionesque disponi; unde morbi plurimi nascuntur à solidorum vitio immediatè pendentes; quicquid aliter sentiant Medici, fluida semper accusantes.

Igitur ob soliditatem, strictamque adhesionem minimorum cujuslibet fibræ, motus in ipsa impressus à causis vel internis, vel externis, momento temporis in remotas partes propagatur, receptumque impetum hinc inde fibris partium homogeneis, vel etherogeneis, & fluidis ad contactum, communicare non cessat, nisi ipsa cessante impressione. Iisdem de causis hæc propagationis celeritas haberi nequit in fluida, utpotè conflata minimis mollibus, laxis, nec inter se strictè continuatis, sicuti minima solidorum. Sed ut clarius intelligatur hæc veritas, atque vis solidorum supra fluida, prænotare nonnulla juvabit quæ circa venenorum corrodentium naturam observantur. Assumpto merc. sublimato, arsenico, adamante pulver. &c. statim post deglutionem dolores corporis atrocissimos, sitim ingentem, extremorum frigus, sudores gelidos, syncopes & mille id genus accidentia satis nota pariunt. Et nemo sanæ mentis negat hujusmodi venena immediatè, ac primo agere in solida; deindè in fluida, ratione qualitatis manifestæ, non autem occultæ; agunt scilicet radendo ea, exsiccando, convellendo, crispando, pungendo; quare momento temporis communicata à fibris stomachi ad fibras singularum partium vehementissima oscillatione, & venenifera crispatura; confestim dolores, vomitus, sitis, sudores frigidi, tumores corporis, liquidorumque currentium subitanæ concretiones oriuntur, & sæpè mors supervenit derepente. Quare si sublimatum, vitrum, arsenicum, &c. immediatè, ac evidenter agendo in solida tales effectus gignunt, sicuti nos duobus abhinc annis in nostra defensione medico legali pro Muliere de propinato accusata veneno typis publicis manifestavimus, & alii fusè tractant Doctores; atque si valet analogia de morbo ad morbum: certè dato agente vel causa minoris activitatis, ac vitium, quæ agat eodem modo in solida corporis animati, sicuti venenum pungendo ea, vellicando, crispando, ejusdem quoque naturæ effectus licet minoris activitatis producere debebit. Et si- cuti pro curatione veneni, tota indicatio dirigitur ad compescendam horrendam crispaturam solidorum per olea, Balnea, Fetus, decoctiones emollientes, &c. nulla tunc habita ratione fluidorum; sic etiam pro curatione oscillationis morbosæ, in fibris inductæ ab exigua portione fluidi acris, acuti, & corrodentis; si dicta oscillatio in ingens creverit ob vividum, ac fortem elaterem solidorum quo naturaliter sit præditus Pater, certè tunc indicationes ad curandum solidum dirigendæ sunt; effectus enim morbosus, qui postea in fluidis nascentur, omnes à solido crispato, tenso, & convulso procedent; ac propterea debebit illud medicus relaxare, & mol-



mollire per balnea, fatus, unctiões, olea intus, foris que, herbas anodinas, & emollientes, ac similia.

Ista celeritas propagationis oscillationum fibrarum, præter allatum veneni exemplum, probatur etiam innumeris observationibus practicis. Qui ulcera in cruribus, aliisve in partibus gerunt, si generosum biberint vinum, eodem vix vix ingesto plagâ inflammatur, ob solidorum oscillationem à stomacho partibus, & præcipuè ulcerosâ, communicatam. Si in eandem parum succi limonis, aceti, alteriusve pungentis remedii instillaveris, momento temporis vagus horror totum pene corpus invadit. In febribus syncopalibus, vertiginosis, & singultuosis, quarum causa est acre quid corrosivum tunicis stomachi impactum, easdem crispando, ac vellicando, gravissima mala producit, communicata capiti, cordi, vel Diaphragmati vehementi, ac morbosâ oscillatione; unicum remedium est emeticum ex ol. amygd. dulc. quod & fibras crispatas laxat, & acre cicurit, lenitque.

Si quis nudis pedibus super marmoreum ambulet pavementum, statim ventris doloribus torquetur; quæ singula, aut infinita id generis exempla taceam, facillè contingunt. communicata celeriter vehementi fibrarum oscillatione à parte in qua centrum est oscillationis ad partes remotissimas. Eadem ratione loqui possumus de morbosâ oscillationibus internis à partibus ad partes vi causæ morbosæ productis. Atque si musculus vi cantus Cyathum è vitro rumpet, quando illius tonum prænotens supra ipsum cantaverit, idque ob oscillationem à motu labiorum in aëre impressam; quantum vehementiores magisque celeres erunt oscillationes impressæ in fibra, quæ est corpus solidum continuatum, & ab aëris corpore longe diversum?

Neque præsens caput omninò impendemus ad celerem propagationem oscillationum fibrarum ostendendam; Verum etiam ad probandam earum mutationem sive successionem de fibra in fibram, scilicet de carnosa in carnosam, de hac in membranosam, de membranosa vasorum ad membranosam glandularum, viscerum, cutis; & contra à singulis harum ad alias inter se mutuo, notatis simul effectibus ex huiusmodi successionem oscillationum nascentibus.

Hujus generis est oscillatio dolorosa, à centro oscillationis loci dolentis ad remotas partes communicata. Quare sæpè observavi in calculosis pulsus manus reni affecto respondentis parvum esse depressumque, communicata dolorosa oscillatione contractioneque à renibus ad vasa è directo. In nephritide quoque qua parte est calculus, eadem succedit in capite hemicrania, ut vidi in Sene ad forum Farnesiorum, quæ respicit ripam Tyberis. Et in pleuritide pulsus ex parte lateris affecti, in quo est centrum oscillationis inflammatoriz, depressus magis observatur, quam ex parte sani. Idem forsan succedit in doloribus aliarum partium:

Et

Et quando dolores sunt vehementissimi, tunc fortissima crispatura communicatur systemati nervorum, muscularum, vel vasorum; & inde oriuntur post dolores, convulsivi motus, vel paralyse, vel abscessus; tales sunt paralyse supervenientes dolori colico, convulsionem doloribus capitis, & cerebri inflammationibus (de quibus, aliisque cerebri, & meningum morbis, videant Medici nostri temporis, vanitatibus speculationum addicti, Hippocratem magnum 3. de morb. num. 1.) abscessus supervenientes diuturnis, ac difficillimis partium doloribus; & ideo pulsus parvus in maximis doloribus, neminem deterreat, familiaris enim eis est, oriturque vitio solidi vasorum, fibrarumque irritati, crispatique, non verò fluidi. Observatur etiam hæc permutatio oscillationis à fibris membranosis in membranasas, vel in carnosas, & contra in aliis quotidie morbis. Ita post dolores partus excitantur colicæ, sive intestinorum dolores, communicatis crispaturis ab utero ad intestina. Erumpentibus dentibus in pueris lactentibus gravia succedunt accidentia vitio solidi tantummodò: solidi nempe gingivarum irritati, puncti, crispatique, à quibus ad intestina oscillatione producta, graves oriuntur diarrhææ, quæ si non venerint, pejora veniunt mala, febris, vigiliæ, vomitus. Dolentibus mammis post partum lactis causa, lochia supprimuntur frequentissime; remittente mammarum dolore, lochia libertati restituntur. Incipientibus spasmodicis oscillationibus in Mesenterio in hysterics, si successive cerebro communicentur, excitant in eo vertigines, vel dolores, sopores, aliasque similes affectiones; & quando oscillationes cerebro communicatæ sunt vehementes, tunc à cerebro sensim ad externas partes oscillando propagantur, hac de causa forti hysteriæ superveniunt convulsionem, epilepsiæ, &c. partui quoque difficili epilepsia supervenit, quæ toties repetit, quoties ægra conatum repetit parturiendi. Quando plexus mesenterii convulsionibus afficiuntur, omnes internæ abdominis partes pariter convelluntur; tales sunt convulsionem infantum, & puerorum, quæ ex abdomine putris congestæ cachochiliæ causa ferè semper excitantur, & ad cerebrum partesque externas denique transeunt. Quando hujusmodi fibrarum oscillationes leves sunt, agroti eas vapores vagantes, & ascendentes vocant; re tamen vera vapores non sunt, sed oscillationes spasmodicæ fibrarum, quæ à centro oscillationis remotas propagatæ in partes sub vaporum specie Patienti illudunt. Ex his certo deduci posset quod licet in centro oscillationis causa morbi sit fluidum irritans; in progressu tamen oscillationum apparentia ac supervenientia mala sunt solidorum, non fluidorum effectus. Omnes proinde morbi remotis, sanisque partibus supervenientes ob oscillationes propagatas, ac permutatas de solido in solidum; sanari debent juxta leges solidi curativas, à nobis supra indicatas, & explicatas.

In hoc præterea negotio propagationis oscillationum de fibra in  
 fibram



fibram; unum insuper monendum restat practicæ nimium utile ac necessarium. Nempe oscillatio fibræ ab internis corporis partibus cœpta & ab humoribus per partes circulantibus excitata, ne functionibus partium, & progressui liquidorum, impedimento sit, debet æquali resistentia recipi à fibris quæ sunt in habitu corporis. Et contra in fibris habitus corporis cœpta, æquali internarum excipi, & absolvi: si contrarium eveniat, morbi statim exinde nascuntur.

Evidens hujus rei in sternutatione habemus exemplum Sternutatio est affectio convulsiva meningum, præsertim duræ. Illi præ cæteris sternutant, quibus interius fibræ nimium oscillant ab humorum acrimonia irritatæ. Fibræ igitur internæ ab atri & pungente materia ad oscillationem concitatæ, oscillationes suas undequaque ad habitum usque corporis propagant; Si fibræ corporis habitus molles laxæque debite sint, dictarumque oscillationum undas cum debita resistentia in se recipiant, nec iisdem contrantantur, nulli tunc violenti solidorum aut fluidorum motus succedent. At si fibræ externæ potissimum capitis ipsæ quoque crispentur, nimiumque oscillent ob frigus, aut calorem externum; tunc omnis undulatio externa fibrarum ad interiora reflectitur, desinitque ad centrum oscillationum internarum, quod in dura matre consistere supponimus, ibique convulsivis veluti moribus excitatis sub specie sternutationis acrem materiem oscillationis causam foris propellit, ac detrudit: Atque hanc ob causam post nimium susceptum frigus, nimiumque calorem statim sternutamus; Quique tunc nimium sternutant, acres in eis abundare humores certo manifestant; Et si quis callis pedum laborantes post levem motum dolore nimio corripiuntur, acrium quoque abundantiam humorum iisdem inesse ostendunt. Hujus etiam mechanices causa inæqualis nempe impetus, & resistentiæ inter fibras, sæpe succedit, ut existente alicubi dolore, non ibidem, sed in parte longe remota excitentur tumores, inflammationes, abscessus, &c. idest vel in parte, in qua terminus est fibræ dolore crispatæ, & oscillantis, vel in alia quæ ob peculiarem tonum, resistentiam habet superiorem atque validiorem impetu fibræ oscillantis. Ita observavi in cadavere à me secto, non longe ab æde S. Mariæ Populi in Via Flaminia, quo loci sepulchra olim erant magnæ Domus Domitorum, & Neronis, extantque ipsorum rudera quamplurima: vidi inquam, calculeum magnum in renibus; Et quod sanè mirum de nullo renum dolore conquestus est patiens, sed tantummodo de gravi ac vehementissimo genum. Pariter Anno 1700. prope arcus Millarios Aureliani in via salustica à posteriori parte Collis Pincii, sive hortulorum, cadaver aperui mulieris, quæ atrocissimis uteri doloribus extincta, & utero post mortem examinato, nihil in eo morboſi reperi, sed tantum in emulgente dextera abscessum, in qua nullum unquam doloris indicium præbuit, &c.

DE FIBRA MOTRICE  
PROPOSITIONES.

## I.

*Determinata sanguinis, & liquidorum quantitas  
esse debet in quolibet temperamento nec magis,  
nec minus.*

Quantitas liquidorum determinata est in quolibet temperamento, debet enim esse proportionata, & æquilibrata cum corde impellente, & cum partibus per quas pellitur: si excedat, vel deficiat, statim mutatio nascitur in œconomia corporis animati. Hac de causa quando excedit, & proinde solidorum superat resistantiam, uti succedit in succiplenis, & sanguineis, natura per hæmorrhoidas, vel per narium hæmorrhagiam eundem minuit. Mulieres sanguineæ, & virilis naturæ post 50. ætatis annum, cum menstrua eisdem naturæ lege cessant, menstruis hæmorrhoidibus per plures annos subjacent; Multæ eadem de causa bis in mense mestruant, quod patitur virilis animi fœmina habitans in Carinis, ubi olim Domus M. Menilii Jurisconsulti celebris, & prudentis Oratoris fuit, teste Cicerone in paradoxis. Porro suppressis consuetis excretionibus, vasa superfluis succis nimium replentur, hinc sequitur tardior eorum motus, & per consequens incrassatio, pluribusque morbis multiplex occasio. Hac forsitan ratione Hippoc. de vict. acut. n. 21. & n. 58. memorat vasa nimium vacua, aut nimium plena sanitati obesse.

Quibus brachium, aut crus casu aliquo rescinditur, in sequentibus vitæ annis solent esse obnoxii hæmorrhagiæ, dysenteriæ, & nisi victum minuunt nimix pinguedini, quia sanguis, qui in nutritionem rescissi membri impendi debebat, recirculat ad reliquas, quibus cum improporcionatus sit, foris exeat oportet per hæmorrhagiam, aut desinat in pinguedinem. Pinguis evasit Pauper Miles Pontificius, qui contra Turcas pugnavit cum Venetis in nupero bello Peloponesiaco, cruribus in eodem bello rescissis. Degit nunc ad portam Turrionis, quæ ducebat ad scholam Saxonum, & Longobardorum prope Campum sanctum. Mulieres cum circa decimum quintum annum crescere deficient, sanguis redundans, per menstrua, tunc apparentia exoneratur. Juvenes nimium sanguinei nisi hæmorrhagiis in Juventute sublevantur, corripiuntur febribus, fistulis anipectoris inflammationibus, & mille id genus, nec non sputo sanguinis, quibus viis redundans à nutritione sanguis exoneratur; qui idem sanguis, quoniam in pueris in nutritionem impenditur, dictis malis non subjacent; Ex eodem fonte veniunt profuse hæmorrhagiæ post cibos lautiores,  
vel



vel potiones liquidorum potentium. Cum igitur ventriculi Cordis, & sanguis omnibus vasis commensurati sint, si pars aliqua marcescat, deficiat aut exsiccet, sanguis isti prius destinatus, in alias impellitur, earumque vasa nimium dilatando incrementum eisdem affert, vel foris prodit, si vasorum superet resistantiam.

## II.

*Peccans sanguis superfluus non est sistendus, sed sinendus ut fluat, quo Natura velit.*

**I**nfinite apud Auctores funesta legimus exempla in tempestivè suppressi in aliqua parte morborum sanguinis, vel alterius liquoris: Nam cum pleno alveo per ea feratur loca, & jam solutus sit à compage reliqui sanguinis boni, necesse est ut effluat quò primum cœpit fluere, aliter retrocedendo interiora versus, vim facit incredibilem. Sic Juveni prope Collegium Matthæum in Quirinalis radice, ubi sunt Viridaria Pontificis, hæmorrhagia laboranti, suppressio sanguine per cucurbitulas (pleni applicatas, ibidem secuta est inflammatio. Viro prope Collegium Urbanum de propaganda fide in Foro Hispanico ad radices Pincii, suppressâ hæmorrhoidum evacuatione, secuta est Apoplexia lethalis. Miæus sanguinis periodicus, ac menstruus incautè suppressus, lethalis fuit ex *Salmuth. hist. 47. cent. 3.* prout videre est apud *Ethmullerum t. 1. prax. fol. 309.* ubi plura hujus generis mirabilia recensentur exempla. Ulcera imprudenter clausa, mille mala perniciose pariunt. Hinc sæpè succedit, quod fluidum licet excrementitium, si per vias sibi proprias evacuari non potest, locum sibi faciat per vicinas. Ob id Monialis Pontavina per sex menses ischuria laborans vixit commode, quia quotidie sudabat in abdomine, teste *Ethmullero t. 1. prax. fol. 314.* Et ex Benivenii observatione Puer ischuria vexatus, urinam per alvum educebat. Menstrua suppressa viam sibi faciunt per alvum, vel vias vicinas.

## III.

*Strictum, & laxum fluidis aque, ac solidis competit in corpore animato.*

**I**n toto opere de fibra motrice pluribus argumentis, veritatem hanc probavimus, ut majori nunc explicatione non indigeat. Hinc in malis ex colligatione, quoniam nimium laxatur liquidorum compages; acida

acida ex citro, ribes, acetosa, & similia consistentiam fluidis dando mire in talibus proficiunt febribus, &c. Ipse feliciter uti soleo Romæ aqua cordiali frigida Saxonæ, cujus vires in febribus acutis, inflammatoriis, colliquativis, sunt profecto egregiæ, ut præ cæteris nuperrimè vidimus prope ædem Divi Ludovici Gallorum in Agonali ad Thermas Neronis, in Virgine acutè febricitante ex febre colliquativa, &c. & in Mercatere, qui decumbebat prope Templum S. Caroli de Catinariis in via, quæ ducit ad Campum Floræ, & Theatrum Pompei Magni: Demum in puero in Campo Agonio inter vallem Martiam, & circum Flaminium, ubi nunc communie forum rerum venalium.

## IV.

*Non obstante continuo liquidorum circulo, dantur  
tamen revulsiones, & derivationes humorum  
in curatione morborum.*

**H**Ujus Thesis veritas quotidiana curandis in ægris experientia confirmatur. Garriant quicquid velint nonnulli delicatuli ex schola hypothefistarum. Sed præter experientiam Dominus Bellinus amicus noster rationibus mechanico geometricis, idem evidentissimè demonstravit in libris de missione sanguinis ad ægrorum salutem maximè necessariis. Infinita afferri possent exempla ad hanc rem firmandam, sed ne tædio sumus legentibus, sufficiat casus Doctissimi Lindani de venæ sectione in ophthalmia relatus ab *Ethmultero tom. 1. prax. fol. 299.* quo revulsione, ac derivationis evidentia, ac utilitas clare satis comprobatur, &c. si menses instant, venæ brachii secanda, & fluent; si iisdem fluentibus eadem secetur, supprimentur: non supprimentur autem si secetur saphæna. In partu difficili secta vena brachii, fœtus exit, & in ischuria, eadem secta urinam profluere facit, teste Foresto, Tiro expertissimo, & practico, ob id potissimum celebri, quia tota vita cum Natura cohabitavit: & ab ejus oraculo pendens, observationes morborum, & debita præcepta iisdem curandis necessaria, & opportuna, patientissimè confluxit; Legendæ igitur sunt ejusdem observationes, valde enim fructiferae sunt.





## V.

*Sanguinis motus impeditus in aliquo furculo, vicinus omnem illam liquidi molem excipit, & ad altiora propellit.*

**I**deo spleneticis familiares videmus vomitus sanguinis. Sentiunt enim hi pulsationes magnas circa splenem, quod significat interceptum ibidem esse sanguinis motum in vasis; Unde hæc tandem aperiuntur in cavitatem stomachi: eadem de causa post pulsationem vasorum in temporibus supervenit narium hæmorrhagia. In gravidis succedit inflatio crurum circa ultimum mensem, & foetu emisso evanescit. Hæmorrhoides, & varices in gravidis circa finem, eadem de causa apparent, à compressis nempe vasis magnis abdominis ab utero pleno.

Sed intercepti alicubi sanguinis motus, & ob id in remotiores vim facientis in praxi quotidie habemus infinita exempla. Ita in doloribus præcordiorum cum tumore vel tensione in acutis, sanguis è naribus fluit teste Hippoc. lib. pranot. n. 6. Idem notat n. 8. l. c. de capite, manu, &c. frigidis, ventre existente calido. Ibidem vide l. c. num. 8. Quando caput, manus, & pedes sunt frigidi, & præcordia calida, esse malum. Idem n. 15. l. c. Dicit quod in suppuratione pulmonum pectus est calidissimum, manus verò, caput, & pedes frigidi. Quibus in præcordiorum dextra, aut sinistra parte tenditur aliquid in febre, cum dolore capitis: Idq; neque cum dolore præcordiorum, neq; cum inflammatione, sanguis è naribus fluit: Hippoc. lib. pranot. n. 25. Idem repetit l. prædict. n. 21. & l. c. n. 24. ait. Præcordii distensio abscessus ad aures parit: Sed plura vide apud Duretum fol. 19. n. 60. de affectibus ex distensione hypochondriorum in acutis; Quibus sanguis è naribus fluit, hi alioqui sini esse videntur, hos splenem in tumorem elevatum habere comperies, vel caput dolore, vel utrumque Hippoc. 2. prædict. n. 41. Ibidem n. 47. discurre de morbo articulari, factum ex impedito ordinario fluxu sanguinis è naribus. Quando enim sanguinis copiosè effluit per nares in scorbuticis, tunc ingentes adsunt obstructions in visceribus, & ideo sanguis eorum anfractus pertransire nequit, quin vario obice hinc, & circa interiores corporis partes angustatus, necesse habeat versus externam superficiem copiosius deferri, & sæpe qua data porta exire; adeoque angustia loci compensetur pro celeritate motus; & aliquanto tanta vis est crispaturæ, & clausonis alicujus villi aut vasis, ut impediatur circulum liquidi alicujus in toto corpore. Talis est universalis tumor, ac veluti tympanitis totius corporis factus ex punctura vulneris teste Villisio l. 2. fol. 145. Tales sunt sanguinis copiosi fluxus per alvum, & vomitum ex jecore vel alio viscere intento nimium, obstructo.

schirroso, &c. ut nuper vidimus in ægro Sexagenario, decumbente prope Forum Holitorium, quod inter Capitolium, & Theatrum Marcelli quondam fuit, & etiam nunc est, diciturque vulgò Platea Montanaria, &c. æger hic amicus erat viri doctissimi, & nostri amicissimi Raphaëlis Fabretti ob edita magnæ laudis opera ab omnibus bonis valde æstimat. Opus verò inscriptionum antiquarum nuper editum Romæ, est omnium laudatissimum. Cumque ipse plura centena numismata in mulæo meo habeam, frequenter optimus Senex Fabrettus domi meæ erat, deque iis incredibili cum eruditione differebat: potissimum de Nummo M. Ant. & Cleopatæ, in cujus opposita parte cutrus est à quatuor equis marinis tractus, & currui insidens M. Antonius in habitu Apollinis cum lyra; prope cum Cleopatæ, & sub eis puer frana regensequorum: prope currum duæ sunt littæ græcæ Δ & Σ idest Delta & Sigma inscriptæ. Et in peripheria nummi id inspicitur, *L. Bibulus. M. F. Pra. Hip.* Nostro huiusmodi nummo summopere delectabatur Vir ille magnus, rarumque dicebat, ac magni pretii. Post ejus obitum sequens inscriptio inventa est prope Portum, & cum medica sit, nec ab eo descripta; Eruditorum gratia placuit eandem hîc apponere.

D. M.

L. CAESENNI CRESCENTIS MEDICI. Q. VIX. ANN. XXX.

## CAPUT X.

*De consensu solidorum, jure originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii, &c.*

Quamvis nonnulli credant, detecta sanguinis circulatione certos, & particulares consensus, sive communicationes partium inter se nullo modo dari, quia sanguis æque circulando per singulas singulis momentis, omnia consensus jura excludit; & quasi ad opinionem hanc confirmandam maximè faciat Hippocratis sententia lib. de alim. cum de origine partium disserens asseruit. *In humano corpore confluxus est unus, conspiratio una, & omnia consentientia*: Nihilominus tamen qui serio in praxi observat motus, & progressiones malorum, fatebitur certe, partes inter & partes, occultum quendam, ac reconditum adesse consensum, cujus ratione sicuti in naturæ functionibus obeundis sibi invicem communicant, ita pariter per nescio quid occultum morbos sibi communes sæpè faciunt peculiare quædam partes inter se: nam centies fere vidi partem ad partem constanti lege metastasim morbi facere, & ab eadem in primam constanti lege reverti.

De



De hoc igitur consensu præsentis capite tractaturi, omnino quidem non redarguemus veterem opinionem putantium partes mediantibus quoque fluidis universaliter consentire : sed probare curabimus partes quasdam cum partibus peculiarem habere consensum ratione solidi, idque forsitan ratione peculiaris, & homogeneæ structuræ, originis, nexus, finis, progressionisque inter solida fibrarum. Quare si contingat, ut à fluido corrente tangatur fibra, quæ jure originis consentit cum remota alicujus visceris, aut partis; vellicatio à fluido facta ad illam quoque perveniet, & effectus, qui inde nascuntur, communes erunt ambabus. Et ut evidenter pateat hujusmodi de consensu solidorum tractationem solidæ observationum, & experimentorum basi hæere, veritates practicas quamplures in medium proferam, per quas certitudo rei manifesta evadit, & clara. Quo facto concludemus hanc inter solida peculiarem, ut ita dicam sympathiam, sive consensionem quatuor potissimum de causis fieri, jure nempe originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii.

Caput cum ventre, & venter cum Capite peculiariter consentiunt; ventre pleno, caput repletur; soluto, solvitur: pleno Capite, venter in officio turbatur; soluto Capite, restituitur, & quod replebat caput, ut bene solvatur, per alvum solvi debet, Internæ pectoris partes cum pudendis consentiunt, pudenda contra cum pectore. Tussis molestæ, Asthmata, vel alii pectoris morbi in morbos Scroti, & viarum Urinæ desinunt. Morbi scroti & viarum urinæ in morbos pectoris mutantur: Sicuti purgantia in morbis capitis summopere proficiunt: ita diuretica in morbis pectoris. Cutis quoque cum alvo consentit; Alvus cum cute; morbi cutis, ut dolores artuum, foræ, ac pruriginosæ ejusdem maculæ, in alvi morbos solvuntur; Alvi affectiones, ut diarrhæa colicæ, &c. in cutis affectiones migrant, & per cutis vias, nempe per diaphoresim sanantur frequentissime. Ita in febribus anxiosis quas malignum parit fermentum, ventriculi, & intestinorum vias obsidens, & vehementes undique oscillationes excitans. Aegri inquieti sunt, jactabundi, loco stare nesciunt, & toto penè tempore quo hujusmodi affectiones durant, in variolis, ne minima quidem pustula exit in Cute, nec sudoris gutta profluit in iis, & alvo ob dictam causam veluti contracta, convulsaque, universum cutis systema convellitur quoque per occultum consensum, contrahiturque. Jecore affecto dolores ad jugulum è directo fiunt, tussis inanes, spirandique difficultates; Imò hydropes, qui ex morbo jecore pendent, vehementissimi nam, sed inanem tussim conjunctam habent, quæ in aliis hydropum speciebus vix, aut raro apparet: Quæ de re videatur Hippocrates *lib. prænot. num. 8. &c.* Consensum partium è directo in morbis quotidie observamus, de quo discurret optime senex magnus pluribus in locis; sed potissimum 6. *epid. sect. 2. fol. 144.* E directo, & laterum, & Precordiorum intentiones, & splenis elevationes, & naribus eruptiones, & aures è directo. Horum plurima

etiam

etiam ad oculos, *Utrum igitur omnia? aut quæ quidem ex infernis sursum è directo: Qualia sunt quæ juxta maxillas, aut circa oculum, aut aurem? quæ verò ex supernis deorsum non è directo? Atqui, & anginosi rubores, & laterum dolores è directo, aut etiam, quæ infra hepar sunt, & supernis distributa velut intestes, ac varices? consideranda sunt hæc, quo, & unde, & propter quid: Expectare oportet è directo distentionem secundum ventrem ut plurimum, &c.* Ibidem vide reliqua Hippocrate digna. Idem quoque differens de partium consensibus supra infra, infra supra, &c. 1. prædicti num. 18. fol. 179. asserit. *Sanguinis eruptiones in naribus è contrariis male, veluti si in splene magno ex dextra nare fluant: Et circa præcordia eodem modo se habet, & cum sudore hoc pejus. Et in coac. 31. cum comment. doctissimi Daresi de plenitudine agens. ait: Si pulmonicis tota lingua fit alba, & aspera, amba partes pulmonis sunt inflammata, si medietas lingue aspera, &c. est, ea pulmonis pars agrotat. Ita si dolor ad jugulum est, si fuerit ad dextrum, dextra; si ad sinistrum, pulmonis supera pars agrotat.*

Quæ quidem omnia, ut alia quamplura taceam, satis superque ostendunt, quod inter partes, & partes sit iste certus consensus, cujus causa sicuti morbi partium peculiariter inter se mutantur, & communicant: ita quoque, & functiones earum naturales peculiariter sibi invicem consentire crediderim.

Dictum est antè partes consentire quatuor præcipuè modis, primò ratione originis uti sunt partes membranosa, & ex membranarum telis compacta viscera, quæ omnia remotam à meningibus trahunt originem; carnosæ cum carnosis, & sic deinceps. Deinde causa vicinitatis, sicuti consentiunt ductus coledochi cum duodeno, qui cum in principio intermittentium more aliarum partium rigorifera oscillatione convelluntur, bile in duodenum vicinumque stomachum expressa; biliosi vomitus nascuntur, quos videntes Galenici bilem intermittentium causam credidere, sed falsò; Uterus cum vesica, vesica cum intestino recto, &c. tertio ratione usus, uti sit inter renes, & vesicam inter stomachum, & intestina; Inter vasa, & vasa partium, &c. quarto demùm ratione communicationis officii, sicuti inter jecur, & vesicam fellis; Inter stomachum, & intestina; Inter renem, & renem; oculum, & oculum, & sic de aliis partibus, quæ commune habent officium in aliqua functione peragenda.

Quoad originem, & præcipuè partium membranarum, hæ singulæ à pia, & dura matre dependent. Pia, & dura mater bifariam cerebrum secant in partem nempe dextram, & sinistram. Neque in solo cerebro hujusmodi exacta divisio desinit, sed ad infernas quasque partes extenditur, & hinc paralyseis illæ medietatem corporis exactè occupantes oriuntur. En itaque habes primum consensum partium è directo ab Hippocrate indicatum, atque illum ob communem originem, communemque divisionem in cerebro ipsarum radice, porro eadem meninges sequendo vias cerebri in spinalem



spinalem medullam producti, hanc quoque binas in partes æqualiter partiuntur, atque triginta nervorum pars hinc inde dimittunt. Et en secundam habere causam consensus partium è directo jure communis originis divisionisque. Quamobrem si paralyses universales in partibus è directo fieri possunt, quia nervi, è directo atque in prima communique læduntur origine; cur negabimus dari posse consensum inter partes, quia oscillatio alicujus Fibre originem parti è se longe remotæ præbentis, in hanc omnino definit, & definendo liquorum per eam circulantium cursum turbat, morbisque invadendi occasionem præbet: putaverim itaque hujusmodi remotas inter partes consensum vi, & irritatione solidi potius, quam projectione, progressionemque liquidi produci. Et si quando liquidi vitio fiat, fiet profecto, vel ratione vicinitatis, vel quia morbi causa generaliter circulat in omnibus. Ita vertigines, & Epilepsia, & variaz cordis, atque pectoris affectiones per consensum partium inferiorum, non fiunt quidem per vapores ascendentes, ut falso creditum est hæcenus, sed illarum partium Spasmi cerebro communicatis, in eo fluidorum cursum turbant, unde vertigo. Hujusmodi spasmodicas oscillationes explicant ægri per fumos ascendentes per vapores ascendentes: Verum nec fumus, nec vapores sunt, sed spasmodicæ fibrarum oscillationes, è partibus in partes leniter progredientes. Omnia cerebri undecumque afflicti mala cum stomacho facile communicant, idque vel generis similitudine, vel jure societatis. Ob eandem fibrarum oscillantium continuationem quidam quoties tussunt, mingunt. Cognovi ægrotum Romæ palpebrarum dolorosa excoaratione laborantem, quoties casu pilum aliquem earum durius tractabat, vago horrore per totam corporis medietatem oculo respondentem corripit, ac perfundi.

Sic etiam multi sibi ventrem quandoque lubricant usu tabaci, vel ore infumi formam suæ, vel tracti ut moris est per nares; communicatione nempe oscillationibus ab ore, & naribus tabaco irritatis ad intestina. In nephritide calculosa interdum adest hemicrania ea parte capitis, quæ dolenti reni è directo respondet; stupor quoque crurum è directo, retractio testiculi è directo eandem ob causam fiunt. In calculo vesicæ adest in glande penis dolor, pruritus, & irritatio continua, quod inter parthognomonica, ac certissima calculi vesicæ signa est, ut in quatuor observavi, quibus lithothomia celebrata fuit. Dolores ischii; dolores lumborum ex infractu congestionemque parvorum, crudorumque humorum in mesenterio orti, ad genua, & ultimos digitos protenduntur. In his, aliisque id genus casibus habentur communicationes, seu conversiones malorum è partibus in partes ob irritationem solidi magis quam ob fluidi metastasim, ac transmissionem. Quæ si exterius fieri videmus, cur negabimus eadem mechanice, & interius posse quoque contingere in productione successioneque morborum?

Consensus hi inter partes membranosas ratione originis sunt ob continuationem fibrarum ejusdem texturæ, toni, clateris, aliarumque qualitatum suo generi familiarium, & prout impressio ab agente contrario facta, fibrarum seriem, aut cumulum afficit, quæ cum pluribus aliis, vel cum paucis tantum consentiunt; ita consensus oriuntur vel per universum systema partium eidem consentientium, vel per medietatem tantum, magis minusve. Hac de causa dum febrilis horror, aut frigus universam cutim convellit, tunc oleum destillatum Cariophyllorum Epigastricæ regioni illitum, remissionem horroris procurat undiquaque. Plantarum pedum mirus cum toto systemate nervoso, & membranosis partibus consensus est. Nam supra frigidum ambulantes pavementum, aut alvum laxari, aut intestina torqueri contingit; caput per pediluvia lenitur. Si sub sudore effluvio manus vel pedes nudentur, & frigori exponantur, statim minuitur, vel supprimitur sudor, prout rarioris, aut densioris texturæ fuerit patiens; quique difficile sudant, appposito plantis pedum latere calefacto, mirifice sudor illis promovetur. Istæ, aliæque hujusmodi partes, quia universo consentiunt systemati, universum etiam eis systema consentit; quoad prognosticum vero in malis ex pedum frigore & affectionibus faciendum, videatur senex magnus de victu acut. num. 10. num. 30. num. 42. & num. 43. de vict. acut. ubi ait: *Quibus in febrilibus perpetuo alvus liquida est, his præcipue pedes calefaciens, & ceratis integens, & fasciis obvolvens, animum adverte, ut ne sint reliquo corpore frigidiores; si vero calidi sunt, nullum adhibe calefactorium, sed conserva ne perfrigerentur.* Vide quoque num. 45. reliqua, & num. 4. de feb. judic. refert peculiarem jecoris morbum, in quo pedes fere semper frigidi sunt. Cognitione Romæ Nobilem Virum natura siccum, & fusco cutis colore præditum ætat. anni 40. qui frequenter coryza, & catharris corripitur. Et quando sibi pedes derepente, & sine causa refrigerari sentit, infallibiliter paulo post catharrus cum coryza, & capitis dolore supervenit. Quare rogo Lectorem, ut hos Hippocratis Textus attente consideret, & inde discat, quam necessaria sit hæc de consensu partium tractatio.

At si inter fibras tactas, laceffitas, aut irritatas non est universalis ob universalem inter singulas communicationem consensus, sed eadem in sua progressionem hinc inde definendo viscera, glandulas, aliasque partes producant; tunc non universales, sed particulæ tantum oriuntur consensiones. Semper tamen juxta communem solidorum legem tacta extremitate alicujus fibræ, alterum ejusdem extremum statim debet consentire. Et si nimium in producenda parte aliqua circumscriptæ fuerint fibræ, nec cum vicinis partibus multum communicantes, consensus inter ipsas circumscriptas quoque erit in tali dumtaxat viscere: hac forsitan de causa rigores, & horrores, qui futuras suppurationes prænunciant in partibus, in pulmonibus, vel à tuberculo, vel à vomica, vel alia suppurationis de

cau-



causa, aut nunquam, aut raro observantur; quia forsan rigoriferæ oscillationes in pulmonibus à pure productæ, in ipsis desinunt pulmonibus, nec ad extra propagantur. Porro ob peculiare fibrarum progressionem unionesque, peculiare oriuntur consensus. In contusionibus cranii, & læsionibus meningum si septimo, vel undecimo die gravis supervenit ophthalmia signum mortis imminens. In Collectione puris, in cavitate capitis aliquando succedunt vomitus, nausea, aliquando ad jecur metastasi facta, jecur suppurat frequenter in capitis vulneribus, & contusionibus. Ex gravi capitis percussione, impotentia ad Venerem. Phthisi supervenit tumor Testium. Succus sempervivi Scroto illitus sistit hæmorrhagiam narium. Acetum quoque eisdem illitum ebrietatem, & narium quoque hæmorrhagiam tollit. A remedio primis viis hærente noxius humor licet in remotis partibus lateat, corrigi, & emendari potest. Si etiam in vehementibus animi passionibus prout ab agitatione spirituum in cerebro aliqua ex ejus fibris tangitur, partes inferiores tali fibræ respondentēs statim consentiunt, & ob hujusmodi mutuat ipsarum oscillationem fluidorum cursus perturbantur variè, & agitantur. Ita hæmorrhagiæ narium subito terrore sanantur. Gaudium, & ira menses promovent, pavor, & mœllicita stringunt; verecundia partum reddit difficilem. Mulieres gravidæ territæ, verecundæ post partum lochia sibi supprimunt. Uteri laxitas solo terrore sanata fuit.

Similes consensus universales, & particulares inter partes membranas, & membranas; inter carnosas, & carnosas, inter alias ratione communis originis, & similitudinis in substantia, præsentis capite fuse explicabuntur; differetur pariter de tribus reliquis Consensibus inter partes ratione vicinitatis, usus, & communicationis officii, sive fiant per contactus, & oscillationes solidi cum solido, sive transmissionem fluidi, sive demum per utrumque.

Quoad consensus per transmissionem fluidi, ostendemus fluida hinc inde in variis ac determinatis corporis partibus, ac filtris secerni, quia unicuique fluido varia, ac determinata gravitas inest, cujus gravitatis causa coguntur singula ex legibus staticis statutis in locis depurari. Exemplo sit stercus, & urina, quæ quoniam cæteris liquidis sunt graviora, suaque gravitate circulationem retardarent, humoribusque progredientibus magno essent impedimento; natura ipsorum providens gravitati voluit, ut in parte cæteris magis declivi, & prope duo majora corporis orificia secernerentur, ut statim, ac secreta sunt, foris propellantur; aliter enim si remotioribus in locis separari debuissent, corporis functionibus suo per partes progressu maxime nocerent, non solum etherogenea sua natura, sed multo magis sua majori gravitate. Nam sicuti cibi pondere proprio dum in ventriculo sunt, ejusdem tunicas variè comprimunt, ac complicant, & hujusmodi compressione fluidorum cursum per illius vasa variè mutant, & afficiunt, unde variæ circa digestionem oriuntur mutationes; Ita humo-

res, & excrementa sui generis alicubi congesta solo pondere mille affectiones in liquidorum cursu poterunt producere. Et ideo quando magnus est huiusmodi gravium, terreorum, viscidorumque excrementorum in primis viis glandulisque mēssenterii cumulus, liquidorum cursum, vicinarumque partium functiones adeo perturbat, ut plerumque febres quas mēssentericas voco, graves, longas, & difficillimæ curationis producat: Quæ quidem præ cæteris hac in Urbe regnant, neque eas curamus nos chimeris testaceorum, quæ acida imaginaria, & ficta absorbeant; sed nostra peculiari methodo, ad quam magno tandem labore, & patientissima observatione pervenimus; sicuti palam faciemus in peculiari tractatu de febribus, morbisque mēssentericis Romanorum. Quam pauci mēssentericas febres curare, aut dignoscere sciunt. Felicem ægrum, qui incidit in Medicum febres, morbosque mēssenterii bene curantem. Tyrones mei, non testaceis, non pessimo fane, ac pestifero chinæ chinæ abusu, non futilibus ex chalybe remediis, non haustibus olei amigd. dule. quod. nescio quo facto singulis pene in morbis à Nostratibus hodie adhibetur (Tyrones mei præ oculis semper habete, *ut ne quid nimis*) eas curabitis, sed solida nimium intenta laxando, nimium laxata intendendo, liquida nimium concreta solvendo, ac per intervalla purgando, intus & extra varia remedia adhibendo, ut Auditores mei quotidie vident. Qui hæc bene noverit, bene curare noverit. Quod de stercoris, & urinæ secretionem diximus, de aliorum quoque liquidorum bilis, saliva, &c. secretionem ex variis legibus gravitatis singulorum dicendum.

Inter consensus, qui fiunt ratione solidi, notabilis est qui singula inter vasa reperitur; arterias, inquam, & arterias; venas, & venas; inter utrasque simul, ac demum inter cætera vasa universalia, & particularia. Cum enim vasa compacta sint telis membranosis, circum quas fibræ carnosæ circulares, sive spirales varie ludunt, easque miro artificio amplectuntur, vocari quodammodo possent muscoli cavi, peculiari motu, & ab eo cordis, atque aliarum partium valde diverso donati. Unde quando dictæ earum fibræ, vel nimium oscillant vel nimium relaxantur, particularis hic vasorum motus, vel tardior erit, vel frequentior. Et exinde major minorve in contento liquido impressa celeritas observabitur, à motu, & impressione à corde, vel aliis partibus facta nimium diversa. Ab hac fortasse pendent origine varia illa pulsum discrimina, quæ ab Antiquis vocabantur differentia pulsum ratione instrumenti, uti suo tempore nos etiam planum faciemus.



## COROLLARIA,

*Et Postulata.*

## I.

**A** Dealcem hujus capitis ad instar Corollarii notanda venit particularis quædam solidorum indoles & proprietas : ea est quod fibræ nostri corporis ita sunt natura comparatæ, ut ad libitum Hominis, vel ob peculiarem fluidorum prope ipsas currentium dispositionem, varie afficiantur; duriores fiant, vel molliores, hinc inde varie distorqueantur; somno accommodentur, & vigiliis; vitæ sedentariæ, vel laboriosæ, horis prandendi, vel cenandi determinatis, omni demum vitæ generi, ita accommodentur, ut si velis post transactum aliquod tempus ab eo statu ad contrarium fibras revocare, profecto vel difficulter, vel nonnisi cum aliquo salutis discrimine, id assequeris: Porro quamdam veluti peculiarem consuetudinem, ac desuetudinem acquirunt. Ita si quis per multos menses in:urvatum semper brachium tenerent, fibræ brachii ob illam consuetudinem, ita incurvatæ persistant, ut vix incurvatio illa tolli possit. Assuescunt itaque fibræ cuilibet actioni corporis, & à qualibet desuescunt, ut qui assuescit noctu determinata hora mingere, determinata hora somno excitabitur ad mingendum. Qui assuescunt ad determinatam horam dormire, tali hora excitabuntur, si turbetur hæc consuetudo ab aliqua ex sex rebus non naturalibus. Quorum conscius Hippocrates de rat. vict. in acut. num. 15. plura recenset mafa, quæ succedunt, si consuetudo prandii determinata hora faciendi mutetur in contrarium, vel si ciborum usus mutetur ex malis in bonos, vel contra. Et loc. cit. num. 23. Damna quoque refert mutationis lecti è duro in molle, è molli in durum; quorum plura certe curiofissima repetit divinus senex, loc. cit. num. 24. Adeo ut nos ejus exemplo ducti magna cum diligentia singula quæ ad sanitatem spectant notare debemus, & animadvertere; docet enim præ ceteris 6. epidem. *Nihil temere credendum, nihilque negligendum.*

## II.

Sed hic contra me obmurmurantem video medicum, & in me his verbis invehentem. Quam minime mathematicè instructus est hic Autor solidorum? quam parvus in afferendis geometricis demonstrationibus, ac legibus pro ardua solidorum provincia illustranda? Cui quidem respondeo, me in hoc de solidis specimine mere ad ampliandum præxim directo, non uti rigorosis legibus demonstrationum, quia morborum origo, progressus, & eventus omnes hujusmodi speculativas demonstrationes flocci

faciunt ac spernunt; sed animo præconceptis ac bene perceptis generalibus quibusdam Mathematices principiis ad hanc rem opportunis; regulas geometriæ observationi certæ affectionum fibrarum, non vero contra observationem geometriæ accommodare in animo semper habuisse. Vanæ sunt omnes hujusmodi demonstrationes ab extra petitæ, & ad functiones partium sanas, vel morbosas adhibitæ. Præscire ante debemus veras canalium diametros, eorundem progressus finesque varios; Vim certam cordis impellentis, certamque fluidorum ac solidorum resistentiam, & mille alia id genus, ut demonstrationes ab extra petitas partium functionibus recte accommodare possimus: sed quoniam hæc scitu difficillima sint, necesse est ut in hoc præctices negotio Geometria famuletur observationi.

## III.

Quamcumque molestiam inducunt medicamenta acris, spirituosæ, vel alterius generis in lingua dum ore detinentur, eandem quoque pariunt internis in partibus per quas progrediuntur, irritando nempe, urendo, constringendo, exprimendo, & mille modis linguam, & liquida vicina afficiendo. Unde per analogiam ab hujusmodi externis observationibus discurre poteris de remediorum effectibus in partibus internis.

## IV.

Sæpe diximus solida motum sibi impressum à fluidis non solum diu multumque conservare, sed vim impressi motus in ingens augeri, ac multiplicari in ipsis; quod quidem succedit ob firmam suorum minimorum inter se adhesionem continuitatemque, & perennem liquidorum pone ea currentium contactum ac collisionem. Specimen aucti impetus solidorum à levi impulsu fluidorum pungentium vel irritantium habes in doloribus, & ipsorum symptomatis, in horrendis convulsionibus similibusque morbis. Et mirum est quam facile multa morborum phænomena per hanc mechanice explicantur.

## PROPOSITIONES.

## I.

*In Juvenibus humores ut plurimum faciunt impetum superiora versus, in Senibus vero versus inferiora.*

Pendet id, si licet opinari ex laxitate nimia solidorum, & fluidorum in senibus; contra vero ex nimia vi, tensione, & elatere eorundem in Juvenibus; Hac de causa ait *Duretus in coac. fol. 66. & 69.* quod febres ardentes in Juvenibus solvuntur per hæmorrhagiam narium, infanibus



nibus per dyssenteriam; sed ut hæc certo observentur in praxi, sicuti revera observari debent, jubente sic Naturæ lege, animus omni cura solvendus est, ut libere hinc inde disfluere possint spiritus, & irradiare partes singulas, juxta Naturæ ordinem: Nam animo curis, studiis, & mille aliis caulis vitæ Civilis, agitato, turbatoque, liquidorum omnium cursus mille modis turbantur, agitanturque, effluunt hinc inde furibunde, qua fluere non debent.

## II.

*Fluida, & solida ex repetitis actibus, & consuetudine hominis, peculiarem acquirunt Naturam.*

SI qui assuescunt frequenti venæ sectioni, aut purgationi, si omiserint hujusmodi remedia, intempestive incident in morbos, ut innumeris Authorum patet exemplis. Notavimus hoc in ægro ad Templum Fortis Fortunæ, nunc S. Cosmati in Janiculo in hortis Cæsaris Dictatoris, quos ipse populo Romano legaverat, ut narrat Tacitus; Et notavimus in Juvene ad Templum Herculis in Ara maxima, nunc S. Mariæ in Cosmedin post Muros scholæ græcæ: Atque in Pistore ad vetus Silvani Templum, nunc S. Agathæ sub Viminali in via suburrana. Qui nimis exercitationi assuescunt, si intempestive quieverint, dyssenteriiis, aut articulorum doloribus corripuntur. Qui assuescunt determinata noctis hora mingere, eadem infallibiliter excitantur ad mingendum qualibet nocte. Pariter qui assuescit somnum trahere ad murmur aquæ salientis, vel alicujus Artificis prope domum suam tintinnabula, vel alia instrumenta exercentis: si Domum mutaverit, in qua dicta non adsint murmura, difficiliter somnum capiet, & non nisi magna cum molestia, nempe donec desuescat omnino à murmure præfato, &c.

## III.

*Intercepto motu liquidi in aliqua parte, intercipitur  
& vicina; soluto, solvitur.*

AD remedium præscriptiones, maxime juvat hujus Thesis cognitio, & veritas Motus unius liquidi, ex motu alterius mutatur varie, dirigitur, turbatur, desinit, augetur, quod nisi rite cognoscamus, obscure procedemus in curando. Senex prope Palatium olim Christianæ Suedorum Regina, heroici animi scemina in Via Lungariæ, quæ ducit  
ad

ad Vaticanum sub Janiculo colle, Numæ Regis, & Statii Cæcili Poëtæ sepulchris celebrato Dicitur nunc corrupto vocabulo Collis Montorius; In hunc secessisse aliquando Plebem Romanam, & à Quinto Hortensio Dictatore revocatam scribit Plinius lib. 16. Præfatus itaque senex sæpe laborat alvi suppressione diuturna, quando diuturna est hæmorrhoidum suppressio: Pro modulo quo exit sanguis ex hæmorrhoidibus, exeunt fæces ex intestinis. Repleta nimium vesicca, ab urina tota nocte ibidem congesta potissimum longis noctibus hyemalibus, mane si status velis pendendo emittere, non poteris; tensio enim fibrarum vesicæ vicino communicatur intestino: hinc oritur difficultas emittendorum flatuum, & fæcum nisi eadem remittatur, emissæ primum urina. Innumera in praxi id generis exempla unusquisque per se poterit observare.

## IV.

Si fluvius currendo cum decem gradibus celeritatis unum vel duos gradus amittat, lentiusque procedat, statim incipit deponere impuritates suas ad fundum, vel ad latera alvei: Et quo magis amittit de sua celeritate, eo majorem facit depositionem. Hæc explicata ad sanguinem currentem maxime conferunt ad bene præscribendas purgationes, Diuretica, sudorifera, &c. cocta vel cruda existente materia, sanguine velocius, vel tardius currente.

## V.

Separatio, ac derivatio inæqualiter liquidorum per canales corporis mixtim fluentium, fit per compositionem duorum motuum, quorum alter movet per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquaversus ad latera.

## VI.

Inæqualiter autem liquidis alicubi quiescentibus mixtim in corpore, & à communi aliqua causa compressis, prius exprimitur quod est liquidius.

## VII.

Moles fluidæ effusæ per aliquos tubulos eadem velocitate, eodemque tempore, eandem proportionem inter se habent, quam orificia, siue diametri fistularum, per quas transeunt.

VIII. *Nov*



## VIII.

*Nonnulla afferuntur de mechanica secretione liquorum in corpore animato.*

Secretio hujus, vel alterius liquoris in hoc vel alio viscere, pendet primario à majori vel minori velocitate qua sanguis ad hoc, vel illud viscus appellit: Idest à majori, vel minori propinquitate partium ad cor, & impetum primum sanguinis à corde impressum: propter quam majorem, vel minorem partium ad cor propinquitatem, majorem, vel minorem in eis velocitatem sanguis conservat; servata tamen proportionem arteriarum afferentium, & venarum deferentium. Variè igitur hinc inde dispersa, ac disposita sunt viscerum filtra ut varium singula sanguinis impetum recipiant, ad varia liquida secernenda: Ideò propè cor nullum est positum filtrum, quia sanguis cum ibidem velocissimè currat, nulla fieri posset secretio. Id clarè patet in secretionem bilis in Jecore: Nam non sine mysterio Natura voluit ut sanguis, qui ad hepar ducitur, per venam portæ universus ducatur, licet parvus cæliacæ ramus aliquid etiam ferat. Adeoque hinc vena portæ gerat vicem arteriæ; Qui quidem portæ sanguis utpote refluus à vicinis visceribus vadè lento, valdeque remissio motu procedit: hæcque motus retardatio necessaria fuit, ut partes bilis, quæ natura sua lentæ, oleosæ, viscidæ sunt, ac proinde tardi motus, tardiori quoque circulatione ad mutuum contactum veniant, & ita facilè in hepatis filtro secernantur. Porro sanguis è cæliacæ in portas per viscera exoneratus, exoneratur in vasa majoris orifici, ac diametri, ac proinde maximè debet amittere de suo motu, quanto major est diameter vasis majoris ad minorem.

Parièr ut secernantur spiritus in Cerebro, situm illum in eminentia obtinuit cerebrum, & illam admirabilem vasorum rectitudinem, & amplitudinem à corde statim ad ipsum; Quæ rectitudo, vicinitas, & amplitudo vasorum cordis ad Cerebrum necessaria fuit, ut spiritus, & non alia liquida in eo secernantur. Idem dic de situ renum, ad quos sanguis maxima vasorum rectitudine, vicinitate, amplitudineque pervenit: Quæ singula sanguinis cum maxima velocitate ad renes appulsum denotant, eandemque necessariam, ut serum salinum, & non aliud liquidum ibidem filtraretur. Exemplum hujus rei satis clarum habemus in flumine. Flumen quando aquis nimium turget, & velocissimè currit, trahit secum lapides majores, minores, trabes, ligna, paleas; sed statim ac velocitas incipit minui, incipiunt statim ad ripam fluminis deponi lapides majores, deinde minores, denique ligna, paleæ, lutum, &c. Ita sanguis pro varia

ejus velocitate per varia viscerum filtra, varias hinc inde deponit substantias, ex probatis, &c.

Neque solum necessaria est ad secretiones determinatas fluidi velocitas, sed determinata ejusdem figura, & moles, seu commensabilitas particulæ secernendæ cum poris filtri. Ex Galileo enim cum non detur figura sine mole, nec moles sine figura, non solum figura debita, sed moles, seu commensurabilitas inter porum filtri, & particulam secernendam, necessaria est. Et in nostra sententia commensurabilitas magis, quam figura: Nam cum partes membranosæ sint flaccidæ, & distensiles; pori earum facile mutantur à fluido nimium impellente; Adeoque mutata figura pori, plures alii diversi generis particulæ per eam secernerentur: quod non succederet ita facile in commensurabilitate, idest quando diameter particulæ secernendæ æqualis est diametro pori secernentis.

Tertiò supponimus necessarium esse, ut humor secernendus per hoc, vel illud filtrum præexistat in fluido universali, veluti unitus, & aptus ad secernendum: Non dissimili ritu, quo videmus, quod materia morbosa coqui prius debet, ut deinde debitè secernatur: Coctio autem nil aliud est, nisi separatio, sive extricatio morbosæ materiei à sana, cum qua veluti confusè innatando ac levi contactu circulando, ad minimum alicujus purgantis, vel alterius remedii stimulum statim cedit, obedit, & qua data porta, sanam relinquendo, foris protruditur, ac educitur, &c.

En brevem notitiam Mechanices secretionis liquidorum in suis filtris in corpore animato.

Possumus considerare hoc esse inter solida, & fluida corpora discrimen, quod solidorum particulæ cum sibi invicem hæreant; possunt supra unum alterumve punctum plures gravitate, etiam quæ in latitudinem expansæ sunt, ut patet in vecte ab axe sustento. Fluidæ verò partes cum sibi invicem non adhæreant propter lubricitatem, quæ fortè à curvitate superficierum procedit, non possunt supra unum, vel alterum punctum plures gravitate; etiam quæ in latitudinem expansæ sunt. Quæ verò perpendiculariter sunt protensæ, quoniam à lateralibus coërcentur, nec diffiunt, cum innitantur subjectis, supra easdem gravitant: Et quoniam ab ipsis lateralibus coërcentur à defluxu, in ipsas quoque premunt, & invicem premuntur. Tantumque est hujus lateralis pressionis momentum, quantum gravitatis corporum ipsius innitentium, &c.







sunt veluti totidem vectes multiplicati immensarum virium capaces sibi invicem fortiter hærentes, nimium augeatur, & incredibiliter acceleretur; quique motus vel affectio brevis ante solebat esse, vel mitis in fluidis; communicata solidis, diuturna evadit, gravis, & curatu difficilis. Semel enim pro semper dictum esto, solidorum morbos graves esse curatuque difficiles: Et cum nostrorum solidorum vis ac resistantia, ea fluidorum potentior sit impressio certè solidorum communicata fluidis major proinde erit, magisque sensibilis, præterea quoniam liquida currentia, vel intra solida concava vasorum, vel ad contactum fibrarum currunt, profectò quando hæc solida oscillant, crispantur, vel alio modo afficiuntur, incredibilis, atque repentina mutatio in cursu liquidorum succedet; hujusque mutationis causa ipsa quoque liquidi natura afficietur summopere, ac forsitan mutabitur in pejus.

Præsentī igitur in capite explicabuntur effectus singuli, quos solidum irritatum, sive oscillans producit in fluidis, oscillationis centro proximis vel ab eodem remotis. Inter proprietates solidi oscillantis tunc stimuli præcipua est, quod momento temporis, & remotissimas quasque in partes vim suam propaget, & late extendat; deinde agit eodem tempore in omnia solida æque ac fluida, magis vel minus, prout vehemens, aut lenis fuerit stimuli vis, & potentia. Stimuli, aut simplices sunt, aut compositi. Simples dico, quando causa irritans vim suam in cute tantum exercet, nec portio stimuli intra fluida intrat, sicuti sunt fricationes, unctiones, puncturæ &c. Compositos contra quando causa irritans crispat, vellicatque solida, & eodem tempore ingreditur in sanguinem, fundit illum, solvit, dimovet, excitat; uti faciunt vesicantia, sinapismi, & id genus alia. Posteriores prioribus vehementiores sunt, celerius agunt, & omnia solida simul, ac fluida eodem tempore exagitant.

Porrò irritatio, vel universalis est, vel particularis: Hoc est vel universum systema fibrarum concutit, vel alicujus partis tantum; ejusque peculiaris vis, atque actio in hoc potissimum consistit, ut fluida per vim majoris impressionis in motum antecedenti velociorem vividiorēque ponantur: dummodò tamen iisdem insit debita dispositio ad currendum, & irritanti solido cedendum, nec non ut separentur in crebris partium, & ramorum ramis ad ultima minima; aliter fluidum; non solum majori cum celeritate non curret, sed quiescet magis, & hinc inde coagulatum detinebitur. Insuper ceptam oscillationem aliqua in parte sequi debent irritationes aliarum partium, vel proximarum, vel remotarum, ut fluidum ab oscillatione motum, prosequatur iter in remotissimas.

At si oscillatio ab irritante producta circumscribatur tantummodo in parte oscillante, nec undæ propagari possint ad longinquas ob impedimenta quæ invenerint, fluidum in majorem motum positum cum progredi dicta de causa ad ulteriora non possit, in oscillante parte hærebit magno

cum



cum ærotantis discrimine. Qua de causa sæpè fit, ut post irritationem vehementem solidorum, vel tumores in partibus, vel liquidorum solutiones sequantur, prout irritatio fuerit siue universalis, siue particularis, & liquidorum dispositio ad excurrendum minor, vel major.

Igitur inter solidum oscillans, & liquidum currens, debitum esse debet æquilibrium, & proportio in imprimendo impetu, & in eodem contrà recipiendo, quod si alterum ab altero superetur, vel liquidorum concrectiones, vel contrà solutiones nimix nascentur, varixque circa solida ipsa affectiones: cujus equidem rei quasi conscius esset doctissimus Duretus, sic ait fol. 337. *Cerebrum epilepticum contrahit eas partes, quæ jussu nostro moventur, nempe musculos. Resolvit verò quæ sua sponte, & independenter à nobis, ut ventriculus, intestina, &c.*

Ob hanc improprietatem inter solidum oscillans, & fluidum ab oscillatione motum, & in majores undas positum succedit, ut vehementibus doloribus superveniant demum inflammationes. Ob vehementem colicam paralyseos, & artuum contracturæ nascantur. Quibus lien, aut jecur scirrho, vel alia de causa obstructum est, ii difficulter sudant in morbis, non tantum ob humorum visciditatem, ut vulgo creditur, quantum quia ob obstructionem intentis, crispatisque vicinis visceri fibris, trahitur in consensu cutis, crispatisque ejusdem fibris, sudoris excretio impeditur. Eadem quoque de causa in talibus viscerum veris non verò imaginariis, & fictis obstructionibus (quales sunt quas medici vulgo somniant, cum morbus aliquis viscerum naturalium pertinax est, aut in longum protrahitur.) Urinæ paucæ sunt, & albæ. Quando nimia fibrarum crispatura, & irritatio adest cum magno impetu spirituum, secretiones humorum in partibus minuuntur, vel abolentur, tunc datis opiat, & anodinis crispaturam laxantibus, secretiones restituuntur, ob nimiam enim irritationem, ac stimulum, fibra quasi intenditur, induratur, ac veluti immobilis evadit, unde impeditur fluidorum secretiones. Ita in pleuritide ex distento nimium latere ob inflammatoriam crispaturam, negataque ejus fibrilaxitate, sputum difficilè educitur, parcè fluit urina, sudor, &c. quæ de re optimè differentem ad usum præcticum, optimum videas Duretum in *Coac. Hippoc. fol. 249. & 292. & melius fol. 300. Coac. Hippoc. f. 63.* In vehementibus artuum doloribus alvus supprimitur. In ventris quodvis diris cruciatibus urina sistitur, spasmodica fibrarum distensione à parte ad partes communicata. Existente calculo in renibus, motu quam facit descendendo per ureteres ad vesicam, irritatis, crispatisque vicinarum partium fibris, sæcum, & urinæ secretiones sistuntur. Tota igitur curatio dirigenda est, ac impudenda in tollenda morbosa irritatione, & crispatura renum per balnea, per oleosa, anodyna, & laxantia remedia, nam ea ablata, impeditur tolluntur liquidorum secretiones. Quinimò sæpè observavimus, quod si calculus post decem vel 15. dies non descenderit ad

vesicam: imprudenti diureticorum usu, & nimia remediorum prescriptione, ut valgo faciunt medici, aucta in dolente renum loco majori oscillatione; magis magisque figitur ibidem calculus, & multo difficilius educitur; quo in casu, crede mihi Lector, unicum remedium est abstinere à remediis, nam sola quiete calculus tandem profiliet. Idem esto iudicium in difficili lotiorum, menstruorum &c. suppressione; quo plura dederis aperientia, crescet magis suppressio. In Iliaca affectione quæ oritur à forti crispatura fibrarum intestinalium ab ano ad gulam, pauca juvare solent remedia ex classe anodinorum & stomachicorum; nocent contra clysteres acres, remediorumque ingens copia. Revera igitur dolores omnes nephritici, dolores ante, & post partum, hysterici, qui que instantibus mensuris purgationibus succedunt, à spasmodica fibrarum oscillatione pendent, totiusque curationis scopus dirigi statim debet in ea primò tollenda per fatus, balnea, & anodina laxantia remedia, deinde fluido peccanti incumbendum. Et si contrario modo procedatur, plurimum Auctor erit Medicus difficultium, lethaliūque concretionum liquidorum in parte affecta.

Sæpe tamen intentio hæc, ingensque fibrarum veluti induratio pendere solet à nimio impetu, orgasmo, & acrimonia fluidorum, quo casu laxata sanguinis compage per phlebotomiam, laxatur quoque intentio, duriusque solidorum: Ea ratione qua, cum mane somno expergiscimur, & vesicam urina plenam habemus, si qui flatus exire velint ex intestinis, exire non possunt, vel saltem cum magna difficultate, distentis enim ab urinæ copia vesicæ fibris, distensi vicinis communicatur intestinis, & hinc difficili flatuum exitus redditur; sed pro ratione, qua prodit urina è vesica, & hac de causa ejus fibræ ante nimium distentæ laxantur, vicinæ pariter intestinorum fibræ laxantur, & eodem tempore flatus & urina magno cum impetu egrediuntur. Cui forsan mechanicæ respiciens Hippocrates, & providere volens nimis solidorum intentioni ob fluidum in vicina loca interceptum venæ sectionem laudat, ut per eam laxitas in solidis necessaria procuretur. *Ventositatem flatuosam venæ sectione sisto. 2. Epist. sect. 5. fol. 132. Quicumque repente voce destituuntur, si sine febre fuerint, venam secato. In Hydrops quoque flatuoso sanguinem mittito. de vict. acut. num. 62. fol. 159.* Hujusmodi etiam sunt urinæ suppressiones, quæ sanguinis missione solvuntur; suppressiones lochiorum, menstruum, &c. Novi hominem cui ex hæmorrhoidum suppressione, alvus supprimebatur, fæcesque difficulter prodibant: Solutis hæmorrhoidibus, statim etiam solvebatur alvus.

Pramisso, absolutoque generali examine naturæ stimulum, seu irritationis solidorum, breviter descendemus ad naturam, usumque practicum irritantium causarum, & stimulantium, nec non ad explicandam mechanicam, quæ ex utuntur, ut ad majorem oscillationem excitent fluida,



fluida, & liquida: Has inter causas irritantes externas, enumerari solent vesicantia, sinapismi, fricationes, cucurbitulae simplices, & scarificatae, balnea, cauteria, unctiones, acus puncturae, &c. Inter internas primariae sunt purgantia, diuretica, diaphoretica, aliaque remedia, quae agunt irritando solidum, vel fundendo liquidum. Praeter ceteris tamen animadvertendum praecipua, & leges stimulatorum ad usum practicum per stimulantia remedia reduci non debere, nisi ante habeatur ratio structurae solidorum ipsius aegrotantis, an nempe praeditus sit fibris duris, aridis, siccis, nimium intentis; an contra laxis, teneris, albis, flaccidisque, pro quarum varietate rerum varii stimulatorum effectus in corporibus nascuntur. In earumque certa consideratione, & examine tota curandorum morborum ratio, & iudicium consistit. Ita sunt, qui ob nimium fibrarum sensum & molliem facile syncopizant, & resoluntur: Facile quoque, ob nimium sensum, live fibrarum ariditatem capitis dolore laborant; in quo casu quoniam dolor solidi vitio potius, quam fluidi oritur, ad narcotica libenter veniendum, nam tuto applicari possunt, quoniam non aliud debent efficere, quam obtundere nimium fibrarum sensum. Pariter, qui magis sensibiles fibras obtinere, catharris, fluxionibusque vitio solidi sunt magis obnoxii, ut inter ceteros Pueri. Et quibus haecica intestinorum intemperies statuum procreatrix naturaliter est, ob dictam fibrarum sensationem doloribus lumborum, & alii, alvique extrema siccitate facile corripuntur, & facile in Hydropem siccam, Tympanitem cum atrocissimis doloribus, & horrida viscerum tensione terminantur; quarum affectionum occasio, & causa licet ab extra venire possit augetur tamen summo opere morbus ob nimiam eamque naturalem fibrarum sensationem vividumque elaterem. Quare non erit negligenda impofterum à Medicis, prout hactenus factum est, cognitio atque doctrina solidorum cujuscunque corporis aegrotantis, ut rectè morborum cura incipiatur, hoc est, ut remedia ad rationem solidi, & fluidi ritè dirigantur.

In hoc igitur Capite explicabitur, quomodo solidum irritatum, & oscillans momento temporis oscillationes suas propagat ad remota, & vicina loca: quomodo acceleratur fluidorum motus universalis, & particularis; & quidquid stagnabat quomodo circulum reassumat, & quidquid erat in circulo, quomodo mutet contactum minimorum suorum, & ex mutatione, nova facies amica naturae oriatur in fluidis. Et sicuti spasmus, & oscillatio fibrarum in parte aliqua per ligaturam ibi factam sistitur, & impeditur ne ascendat in cerebrum, ita quod exterius faciunt ligaturae, quomodo interius per medicamenta id exequi valeamus, sedulo inquirendum. Ad hanc rem illustrandam maximè faciunt admirabiles curationes morborum, quae succedunt cum vi alicujus medicamenti: vehemens in omnibus solidis inducitur oscillatio, per quam restituta circuli libertate pluribus

ribus in fluidis alicubi hærentibus, vel malè circulantibus, mutatoque in melius suorum minimorum contactu, ægri præter omnium expectationem brevifanantur. Ita æger ad forum Judæorum per multos annos passus est pondus cum dolore in regione stomachi, irritis quibuscumque remediis, à Chimico præscriptus fuit pulvis Emeticus violentus, cujus usu excitatis horridis doloribus stomachi, & partium adjacentium, vomuit paulo post ingentem copiam vicidorum, & graveolentium humorum, & per secessum quoque ejecit, dieque sequenti convaluit. Mulier quoque ad Montem citatorium, quo loci pulcherrimum, ac per amplum sex ab hinc annis extructum est magnæ Curiaë ædificium, gravissimo capitis dolore per annos quamplures affecta, præscripto pulvere à Chymico, potentissimè vomuit, & sanavit statim, licet gravida esset septem mensium. De quibus omnibus, aliisque pluribus irritationis solidorum effectibus suo tempore latius differemus, &c.

## CAPUT XII.

*De laxitate solidorum, & variis ejusdem effectibus.*

EX iis, quæ antecedenti capite dicta sunt, & dicentur in præsentì, evidenter deduci potest magnam esse solidorum supra fluida vim ac potestatem: utpote quorum perpetua hæc indigent ope, ut propellantur, & circulent. Et quoniam paulò ante recensuimus damna fluido advenientia à solido nimis irritato, crispato, & tenso; ea nunc scrutari debebimus, quæ eidem inferuntur à solido nimium relaxato flaccidoque. Dato enim eodem cordis motu naturali, ac ordinato in homine v.g. sano, & datis iisdem gradibus, ac momentis celeritatis in fluido universali; ipsi in naturæ statu familiaribus: si tamen sanguis currens per corpus cum dato motu cordis, & cum data celeritate sua incidat in partem, cujus fibræ interna vel externa de causa laxæ sint nimis flaccidæque; statim mutari atque turbari suum videbis cursum in eadem; restagnare ibidem, secerni in propriè, derivari, quo derivare non debet, versoque sui motus ordine, ac periodo, vel difficulter ad vitæ fontem recirculare, vel hæreere flaccida in parte in qua hæreere non debet: quo in casu restagnatio fluidi fit magis culpa solidi prementis laxi flaccidique, quam fluidi circulantis. Quæ cum vera sint, verum etiam erit quod si detur homo naturaliter præditus fibris alicubi aliquantum relaxatis flaccidisque, ibidem quoque fluidorum circulum paulò tardiorē esse debere difficilioremque, si undique,



que, ac per totum corpus; tingulis quoque in partibus circulum liquidorum gradu tardiori progredietur, omnesque secretiones liquidorum particularium dirigentur à cursu universalium propulsorum à fibra, debiliore prædita tono, ac elatere. Unde magni momenti ad praxim medicam est investigatio naturæ solidorum, eorumque virium, & potestatis. Nec sine ratione ad methodicam sectam stricti, & laxi reducitur opinio Pythagoræ, qui omnia ex numeris, atque ex tensione componebat. Ita ut ubi tensio ibi vita, ubi relaxatio ibi mors: nam cum tensa res est, si tangatur, consentiunt reliquæ; sin flaccida, ne quidem. Quare Pythagoras philosophorum magister unicum rerum principium ponebat: *Superius inferius unum*, idest omnia consentiunt ob tensionem.

Specimen huiusmodi affectionum in solidis nobis exhibent pueri, ac senes, quorum vitia ætati suæ familiaria à solido minus ad vitam apto magna ex parte dependent. In Pueris quidem ob fibrarum immaturitatem sive connaturalem laxitatem. In senibus ob maturitatem nimiam, atque inde natam pro vario temperamenti, ac fluidorum statu cujuscunque hominis, vel crispaturam ariditatemque excedentem, vel relaxationem, & Atoniam ob longum fluidorum per eas cursum, ac fere attritionem; ea ratione qua vestes longo usu attritæ flaccescunt, & relaxantur. Et quoniam in ipsis universum fere solidorum systema atonum, flaccidumque est, Senes, ac Pueruli quasi semiparalytici, & ad motum inepti observantur; fluxionibus, carharris, similibusque ex laxitate morbis nimium obnoxii: Quare cum ii curandi nobis occurrunt, semper habenda ratio solidorum est, nec lubricæ de ipsorum morbis prognosticandum nisi considerata prius solidorum natura, & statu in unoquoque. Ita virium resolutio in acutis fit, ut optime optimus docet Duretus, optimusque Martianus Medicus Romanus, & Hippocratis commentatorum post Duretum facile Princeps, fit inquam à quadam veluti Paralyti totius corporis, quæ principio morbi symptoma est madefacti, & inebriati nervorum principii, progressu vero effecti, & relaxati mortemque in propinquo esse testatur; sicuti etiam & niger vomitus à viscerum resolutione pendet, mortemque brevi in perniciosi morbis minatur. At si id generis morbi senibus vel pueris superveniunt, quorum solida flacciditate laborantia fluidorum circulum tardior viresque proinde minus vegetas reddunt, prognosticum mortis moderari tunc debet, & aliquid tribui naturæ horum Patientium relaxationi, ac debilitati.

Sed, ut clarius percipiantur effectus quos producit in fluido laxitas solidorum, narrationes aliquot casuum, & observationum particularium non abs re hic erit recensere, & nostræ orationis filum inde certo deducere. Sicuti à tono ventriculi languido, & laxo appetitus & digestio prosteruntur, ac pervertuntur, sputatio oritur, & nausea, venter lubricus fit, & id genus alia ex laxitate symptomata accedunt. Ita à tono languido, &

relaxato fibrarum in habitu corporis succi nutritii assimilatio debitusque cursus perturbantur, nasciturque phthisis quam dicimus nervosam, sive phthisim in habitu corporis, ob tonum eversum solidorum, in qua quidem curanda, neque lactea, neque humectantia præscribenda, sed chalybeata, antiscorbutica, cephatica, & amara, idque generis alia quæ amissum tonum restituant, & laxitatem tollant. Lienteria interdum fit ob nimiam pylori laxitatem, & aliarum partium ventriculi irritationem nimiam.

Epiphora sive laxitas glandularum oculi, seorsam facit lacrymationem; irritis que aliis juvant stringentia vulneraria, quæ tonum restituant. A fibrarum nimia laxitate in tubulis renum, sive Atonia renum, lethales urinæ suppressiones sæpe oriuntur. Verum quoque Diabetes aliquando succedit ob laxitatem viarum ab intestinis ad renes, curaturque per adstringentia, & aromatica; palmam refert in hoc casu usus pilularum de cacione, quarum basis Cate: Durante somno fibræ laxantur, & flaccescunt, unde sudor noctu sponte manat Phthisicis, qui cessat fere frequenter mane ægro evigilante. Ischuria sive urinæ suppressio contigit ob torporem fibrarum vesicæ: curatur per acria suppositoria, clysteres stimulant, & similia, quæ fibras vicinas jure consensionis ad motum excitant. Urinæ incontinentia, ex paralyti sphincteris, sive nimia fibrarum laxitate in Pueris, & Senibus. In Pueris curatur annis crescentibus, & fibra maturitatem acquirere, & si crescentibus annis non cedit malum, incurabile prædicito, nervina, & antiparalytica juvant: In malignis, & acutis incontinentia sæpe apparet inebriato nervorum principio.

Pluralymphæ vitia à sola glandularum laxitate fiunt, atque dependent; & medici sibi fingunt mille obstructions, & mille falsas obstructions chymeras: Id in mesenterio quotidie observo; Quando illi pallorem levissimi momenti in vultu vident, qui languidi stomachi, viarumque intestinalium laxatarum comes est indivulsus, putant ab obstructione fieri; mille statim inutilia dant remedia, ex chalibe, ex amaris omnis generis, & mille id genus inutiliter præscriptis, cum morbus sola masticatione cinamomi, vel seminum citri, vel portione cassæ, roboratis per hæc fibræ laxatis, non vero ut ipsi putant obstructis, prompte tolli potuerit; quæque non aderant obstructions, remediorum usus producit. Hydrocephali oriuntur in infantibus recens natis à nimia fibrarum cerebri laxitate, ob longam moram infantis in utero capite ponò, dum vim facit, ut foris exeat in partu difficiliore. A nimio, & continuo dolore relaxatur tonus partium, ut fit in podagra; hanc ob causam in Podagricis laxationes tandem articulorum succedunt ob fibrarum relaxationem. A Tympani Atonia surditas. A laxitate retinæ cæcitas, senibus familiaris. Gustus abolitus, & odoratus ob fibrarum nasi, & linguæ relaxatum tonum. Nimio Veneris abusu laxatis pudendorum partibus impotentia succedit. Laxatis seminalibus vesiculis Gonorrhæa: Gonorrhæa notha, seu catharralis ex laxitate



vaginæ uteri. Luxationes ex laxitate fibrarum. Ejus quoque laxitatis causa, nimium pinguedinis incrementum supervenit in Adiposif. Ani procidentia ex laxitate ex nimia pulmonum laxitate sæpe oriuntur Phthifis. A laxitate fibrarum superioris orificii ventriculi nausea, & vomitus. Fibrarum vesicæ laxitas in Pueris vesicæ calculum producit, quia nequit ingentem visciditatum copiam, qua Pueri scatent oscillando propulsare. Hinc hærentes ibidem diu, ac indebite, vesicæ calculum pueris familiarem pariunt. A nimia fibrarum flacciditate oriuntur convulsiones in infantibus, quæ inoffenso vitæ, & victus genere, fibris in pubertate durefactis sponte sanantur. Quidam ob naturalem Pulmonum molliem & laxitatem sanguinem spuunt; De hoc corporis habitus te certum fortasse reddit. Ex hisce omnibus aliisque pluribus factis, seu observationibus manifeste colligitur, quam necessaria sit Medico cognitio status solidorum in quovis morbo. Qua de re nemo antiquorum melius scripsit Cælio Aureliano Viro doctissimo: Is diligenter admonet quomodo curare debemus, ut solida in debito, & naturali tono contineantur ne flaccescant, unde plurium origo malorum. Sicigitur loquitur. *Oportet autem singulas partes in passione constitutas suis ac naturalibus motibus admonere, ut supercilium levando, & deponendo, palpebram concludendo, & discludendo; linguam producendo, atque adducendo: hæc sunt agrotantibus imperanda. Hortandi etiam sunt locutionem tentare, quod si minime facere potuerint, ex omni parte officio lingua cessant; erunt suadendi, at animo concepta volvant, qua loqui volentes mente perceperint, in alto formans spiritus accepto motu rumpit in vocem lib. 2. chronic. morb. cap. 1. de Paralyfi. Plato quoque tertio de Rep. habet Herodicum Selymbrianum medicinam pædagogicam instituisse, quæ victu, & exercitiis ad rem accommodatis valetudinem corporum confirmaret, & redderet. Exercitatio quoque vocis debito cantu, vel assidua lectione, vel gratis amicorum colloquiis, & conversatione ad plures conducit morbos, ut fufe monet Hippoc. 3. diat. n. 16. & multo melius de insomniis num. 3. & Plutarchus de tuenda valetudine circa medium; qua dere egimus nos in libello nostro de Taranula circa finem. Sicuti vocis exercitatio conducit nonnullis pulmonum, & capitis morbis, ita globulorum lusus calculo, & renibus. Saggiatio pulmonibus, & thoraci; Lenis deambulatio ventriculo; Equitatio capiti, & mæstenterio. Nec semper in malorum curationibus, ægri stomachus syrups, atque conservis satiandus est, & implendus; regularis enim vivendi modus, debitusque sex rerum non naturalium usus & ordo, citius multo morbum sæpe sanant, quam Pharmacopolarum centeni pulveres. Aliquibus enim in morbis vita ducenda in aquis ut sanentur; aliis mare, & longa confert navigatio, venatio, rusticatio, ambulatio, iter longum per montana, vel per campestria, aliis musica, vel saltatio; Paucis vero dum longo morbo tenentur, imprudentissimus remediorum abusus conferre poterit.*

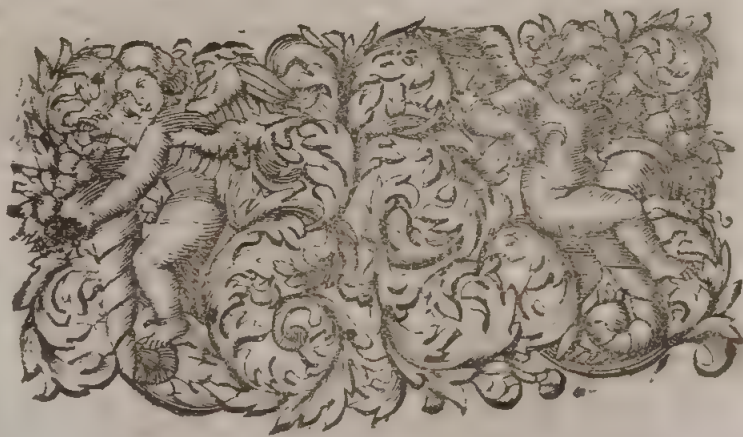
Ita in Colica pertinaci conducit iter aliquod, ut corpus plurium dierum equitatione excitetur, fibraque mēterii longo dolore relaxatæ pristinæ reassumant oscillationes ad morbosas impuritates è mēterii sinu eradicandas expellendasque, quæ quidem oscillationes expectari vix poterunt à diversi generis remedium acervo, quæ longis in morbis ad nauseam usque præscribuntur.

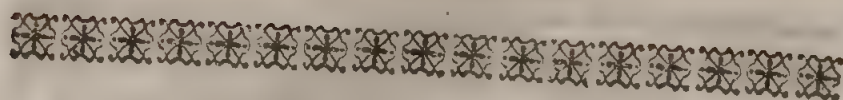
Sed quantis, & quam gravibus morbis conferat cantus, & vociferatio docte satis & utiliter explicat doctissimus Mercurialis his verbis. *vociferationis multa sunt species, potissimum vero vociferationem, cantum, lectionem, sermonem, risum, atque fletum. Vociferationis itaque prima conditio ab Antillo, Plutarcho, Paulo, Actio, & Avicenna, adscripta est, quod thoracem atrem auget, purgat, firmat, atque attenuat; & teste Averhoe naturalem calorem auget, purgat, firmat, atque attenuat; solidas corporis partes robustas, & offensa minime obnoxias reddit: colorem quoque cutis decorat. Quæ si ita se habent, certè iis qui humiditate occupatas interiores partes quique, corporis habitum frugesactum habent, vociferationem generosum præsidium esse: quænam admodum istis prædictis rationibus eam ab Antyllo, Calio Aureliano & Actio laudatam scimus stomachicis, vomentibus, acidum ructantibus, agrè digerentibus, cibos fastidientibus, atrophia laborantibus, languidis cachecticis, hydropticis, asthmaticis, phthisicis, apostemata in thorace rupta habentibus, difficile parturientibus, quartanariis, pituitosis, convalescentibus fere omnibus, &c. Ideo Galenus 8. de med. loc. c. 4. Stomacho laborantibus unctiones, exercitia, & vociferationem per expertem artificem adhibitam commendat. Quam tum verò musica, & cantus pluribus curandis morbis conferant, docuere Socrates, Pythagoras, Celius Aurelianus, Democritus; & omnes antiqui. Mercurialis de gymnastica. lib. 6. cap. 5. Ubi plura digna videri poterunt. Ibidem quoque plura aurea leguntur de effectibus, & exercitatione lecti penilis, eunarium, navis, venationis, equitationis, nationis, deambulationis, balneationis & mille id generis. Unde summo opere laudo usum balneorum publicorum, quæ paucis abhinc annis aperta sunt in Urbe ad publicam utilitatem; inter celebriora verò est illud in capite Viæ novæ quæ ab hortis Quirinalibus ducit ad forum Hispanicum: nec non aliud in Vico Fabrorum Ferrariorum ad ædem S. Andreæ de Vale; & aliud in viâ Julæ ad novos carceres, aliaque minoris famæ. Ad corporis mundiciem, & salubritatem hic renovatus in Urbe balneorum usus laude profecto dignissimus est. Plures ad ea mitto ex meis ægrotantibus; alii ut laventur, alii ut strigili pelliceo fortiter fricentur, alii ut primo paulum sudant in stufa balnei, deinde balneum tepidæ statim ingrediantur, & sic hæc atque alia id generis pro morborum, & temperamentorum varietate eisdem impero.*

Hic denique animadvertendum, partes corporis licet longa quiete debilitentur, & relaxentur, exercitio vero roborentur, ac vigeant; nihilominus tamen si vehemens fuerit, ac longior exercitatio, solidorum to-



nus à suo declinat robore, fibræque quasi attritæ relaxantur. Quare homines si diu multumque equitaverint, plurimos corripit à diuturnis articulorum doloribus, maxime vero coxendicum ac pedum observamus, imò ad coitum fiunt etiam impotentes sicuti, doctè satis monet. *Hipp. de aer. acq. & loc. num. 52.* Si quis stomacho pronus die scripserit, cum incidit in morbum in pectore graviter & ægrotabit. Et si continuis, ac vehementibus quibusdam assuetus exercitiis intempestive omnino quiescat, & vitæ otiosæ tradatur, dysenteria, atque podagra corripitur, ut idem docet medicinz Parens *de nat. hum. num. 23.* Et *Gal. com. in 4. lib. Hippoc. de articulis.* Atque de aliis id genus laxitatibus solidorum, earumque differentiis, quibus morbi plures debentur, tractabimus.





## S P E C I M E N

*Trium reliquorum Librorum.*

## DE FIBRA MOTRICE, ET MORBOSA.

**P**ROPOSITUM mihi erat, cum aggrediebar specimen de Fibra Motrice, eodem ordine quo primum librum molitus fueram tres sequentes prosequi: inferendo unicuique duodecim saltem capita, quæ indicium in præsens aperirent eorum, quæ Operi magno sunt reservata; prout superius in fine Præfationis jam innui. Verum, cum libellum sic compactum Bibliopolæ concessissem; illius impatientia, & sollicitatione factum est, ut tempus mihi deficeret accommodum, & opportunum pro absolvendo ordine incepto, adeo ut posteriores libros ad normam prioris redigere non potuerim; & fuerim coactus primum quam celeriter Typis committere, reliquis ne quidem tactis.

Nihilominus ut Lector compendium nonnullum capitum accipiat; uti valde utilium ad curationes morborum, quæ in duobus Libris de *Fibra Morbosa* erunt describenda; non gravabor breviter eadem ad formam Indicis exponere. Illud præ ceteris, cui titulum posui de *Morborum successione*, continet argumentum omnino recens, & numquam, quantum ipse noverim, à medicis tactum, aut examinatum. Oportet vero, ut qui recte velit percipere materiam de solidis, & liquidis corporis animati tractantem; apponat sibi præ oculis opera, quæ edidit doctissimus Borrellus, Romanæ Academiæ nobile sydus: is enim de proprietatibus liquidorum in genere plura scripsit in aureo libro de motionibus naturalibus à gravitate pendentibus. De vi autem solidorum, in libro de vi percussione in solidis, & in fluidis projectis à solidis; ubi modus expenditur considerandi solidum seorsim à fluido, Fluidum seorsim à solido, & utraque simul. Adeoque quidquid præclarissimus Author de solidis in genere proposuit,



posuit, id interim sedulus Lector ad solida corporis animati aptabit; donec meas hac de re meditationes integras suscipiat; sit interea.

## CAPUT I.

*De Morborum Successionibus.*

Argumentum de morborum successionibus, sive conversionibus, mutationibus scilicet unius morbi in alium; novum omnino est; nec quemquam adhuc legi Auctorem, qui de illo intime disseruerit. Si tamen nunc temporis apud Nostratas, vel apud exteros quisquam est, qui de eodem tractare est aggressus, illum oro enixe ut me de suscepta provincia certiores faciat: Libenter siquidem à propositis laboribus discedam; anxiusque cunctabor alienam de hac re mentem excipere: eoque ardentius, quo opus tantopere Medicinæ necessarium in solitudinem video esse redactum.

Neminem profecto fugit, quod in praxi medica, quam quinque ab hinc annis publici juris feceram, Medicinam divisi, in primam, & secundam. Priori adscribebam morborum historiam, alteri omne id, quod ultra Historiam concurret ad Medicinæ peritiam. Cujus ut compos omnino essem, mentem elapsis annis affatim observationibus tradidi, tam in Italiæ Nosocomiis, quam in praxi novenni jam tempore Romæ exercitata. Verum in pertexenda ad meam methodum morborum Historia, observabam quosdam morbos aliquando alterius morbi faciem induere, aliquando iterum regredi ad priorem statum, & aliquando leges assumpti morbi constanter retinere, posteaque evanescere. Observabam etiam ante præfatas mutationes signa quædam in iis partibus, ubi novam sedem figebant; vel signa morbi, in quem mutabantur, & quod quandoque in melius quandoque in deterius mutatio succedebat. Cum itaque ab hisce observationibus non parum in curationibus, & in diagnosi, & Prognosi profecissem: constitui hanc materiam de successionibus morborum attentius scrutari, & abundius excolere. Interim cum nova in dies mihi accederet occasio discendi, tandem adverti, quod observationes, præcepta, judicia, animadversiones, &c. super hujusmodi re adeo creverant, ut valerent novum, magnumque tractatum efformare. Equidem non intelligo hîc loci leves, & parvi momenti successiones enumerare, sed illas, quæ frequentissime occurrunt, & succedendi progressum, ac normam constantem servant. Prout sunt mutationes Phthisicos in tormina ventris, & è contra, & sic aliæ innumeræ. Et quoniam sæpe accidit, quod rude vulgus medicos criminetur, & incuset, tanquam Auctores supervientis mali:

non

non abs te dicerem, ut iidem non modo conversiones præfagire, verum etiam curationem opportunam prævidere noscant. Etenim cum recens morbus fataliter turbare, ægrosque soleat in deterius trahere, prout in gravibus morbis evenire animadverti: medicus tunc successiones prænunciare, ac utilia remedia præmittere debebit.

Discretur igitur in hoc tractatu, de successione morborum, de eorum natura, signis, prognosi, facilitate, & difficultate curationis, de successione acutorum in chronicos, chronicorum in acutos. De successione in melius, & de illis in pejus. De modis successurum morbum prævidendi, & jam superventum curandi, & de aliis hujuscemodi argumentis multum Praxi Medicæ conducentibus.

Quærendum quoque erit, an bonum sit refluere humorem à robustis partibus ad infirmas (cujusmodi est universus corporis habitus) an contra ab infirmis ad robustas. Nam robustis inest vis quædam vernacula & calor vegetus, tonusque vividus, quo se vindicent, ac tueantur. Cōctione, digestionemque id præstabit. Quæ opinio ex Hippocratis l. 2. de nat. hum. *Qui morbi, ait Hippoc. ab imbecillibus partibus ad fortiores remeaverint, ii soluti sunt faciliores. Influxus enim facile à robore excludentur.* Galenus vero mavult legere pro *excludentur, absumentur.* Nam si exclusio fiat, non nisi dispendio, & noxa partium imbecilliorum, in qua refluxurus est humor, fieri poterit. Quidam nomine partium fortiorum intelligi volunt partes principes: at melius est à partibus præcipuis in minus præcipuas humores reperire. Nam cur (ait Galenus monente hic Ballonio l. c.) saepe visi sunt interire, quibus succi in dolore articulorum in artus delati, deinde repulsi in partem principem pervenerint, & una salutis spes erat, si iidem ipsi humores ad artus revocarentur.

Ne autem incongruâ, inutilis, & mei arbitrii res isthæc alicui videatur; cogor pro mea defensione testimonia à Magistris nostræ artis sumere, qui quotidie meis manibus teruntur: scilicet à medicæ parente Hippocrate; à Martiano, Mercuriali, Dureto, Ballonio, Aretæo, Hollerio, Jacotio, atque ab aliis nonnullis hujusmodi succi; quorum auctoritates colligere, & inferius exponere decrevi: unde possit unusquisque concipere, quam congruâ, quam utilis, quam salutaris futura erit materies, cui illustrandæ, atque absolvendæ animum adjicio. Medici enim qui pro vita hominum quotidie certant, id sibi propositum habere debent, ut à morbis gloriam accipiant, cum vim eorundem, ubicumque inclinant, fregerint: in hoc uno sapientes, ac potentes cum reddunt hominibus incolumitatem, redditamque conservant.

## I.

Morbos ad invicem converti, & vicissim transmutari passim legimus in operibus Magni Hippocratis. Quicquid tamen hac de re monet, obiter id facit, non autem ex professo. Et licet obiter moneat, clare tamen exinde



dè patet magnum illum senem non argumentum valde proficuum existi-  
masse ad praxim medicam tum augendam, tum illustrandam, morbosque  
ritè prævidendos, ac curandos. Morbos invicem converti, obiter loquitur  
*de morb. mulier. l. 1. num. 45. 46. 62. 87. 92.* Altera enim pars ad alteram  
delegat in corpore ubi singulis plusquam oportet affuerit, & continere non  
potuerint l. c. n. 87. Cum vero à splene, aut hepate, aut pituita alba, aut  
dysenteria in hydropem transitus sit, conducit quidem per eadem curare:  
Effugiunt autem non valde: Nam in morbis cum alter alteri succedit,  
plerumque occidit, cum enim corpori à præsentī morbo debilitato alius  
accesserit, præ imbecillitate perit priusquam posterior morbus desinat.  
*Hipp. de affectionibus, n. 13.* A quibus morbis ad quales transitus investi-  
gare oportet *Hipp. 1. de morb. n. 1.* Transitus autem sit in his ex pleuritide  
in febrem ardentem, ex phrænītide in peripneumoniam. Verum ex perip-  
neumonia febris ardens non fit. Ad dysenteriam tenesmus transit, & à  
dysenteria lienteria, sive levitas intestinorum sequitur, ex lienteria in  
aquam inter cutem transitus fit. Et ex pituita alba, in aquam inter cutem.  
Et ex peripneumonia ac pleuritide in pectoris suppurationem. Mala porro  
supra mala fieri necesse est. Veluti si rigor corripuerit, ardor igneus  
supervenit, & si nervus dissecus fuerit convulsionem facit, & ut dissectus  
neque coalescat, & fortiter inflammetur; Et si cerebrum concussus fuerit,  
ac doluerit ejus qui percussus sit, necesse est è vestigio mutum fieri, &  
neque videre, neque audire. Si verò sauciatus fuerit, febrem necesse est  
supervenire, & bilis vomitum, & aliquam corporis partem syderatam fieri  
ac perire. Si verò omentum exciderit, necesse est putrefieri. Et si sanguis  
ex vulnere, aut vena effluerit in supernum ventriculum, necesse est ipsum  
in pus converti, &c. *Hipp. 1. de morbis, n. 3.* Ex ardente febre desinit in pul-  
moniam frequentissimè, phrænītis, pleuritis, & pulmonia eodem modo  
curandæ: 3. *de morbis, n. 20.* Porro judicari in morbis est, quum morbi  
augescunt, aut marcescunt, aut in alium morbum transeunt, aut desinunt.  
*Hipp. de affection, n. 8.*

§. II.

Considerandum quomodo morbos gerant, à quibus, quæ figuræ, ad  
quos locos conversi sunt. *Hipp. 6. epid. sect. 7.* Melancholia mutatur in  
epilepsiam, & contra. 6. *epid. sect. 7.* Morbi partium è directo politarum  
dextræ cum dexteris, sinistræ cum sinistris, infra supra, & contrà, conver-  
tuntur, & consentiunt adinvicem, & invicem mutantur: de quo vide ferè  
divinè differentem divinum Senem 6. *epid. sect. 2.*

Dysenteria malè curata convertitur ad tertianas, varicem, testem,  
crura, coxam. *Hipp. de vict. acut. n. 54.* Podagra mutatur in dysenteriam,  
& alias infernas eliquationes per quas sanatur. *Hipp. 2. pradiet. num. 30.*  
Dysenteria à variis magnis morbis liberat, quos vide 2. *pradiet. num. 30.*  
Cui intestinum in dextra parte dolebat, & articulari morbo correptus est,

erat quietior; postquam hic curatus fuit, magis dolebat. *Hippoc. 6. epid. sect. 4.* Colici, & dysenterici non raro fiunt arthritici. *Duretus fol. 223.* Dysenteria si intempestivè sistatur, facit abscessus ad viscera, vel articulos; cruenta ad viscera, biliosa ad articulos, quæ conversio certa est, & evidens. *Hip. coac. 1. de dyssent. Duretus f. 343.* Eadem est causa phthiseos, & dysenterix, eadem & lenterix ab austina tempestate. *Hip. 3. epid. par. 3. Duretus f. 346. & 353.* Id etiam nos bis terque vidimus, & ab amicissimo medico sibi contigisse in praxi audivimus. Si purgantis remedii usu phthisis ad intestina convertatur sub specie torminum ventris, & diarrhææ; ferè non erit amplius in potestate Medici talem sistere diarrhæam; nam ad oscillationem illam omnia colliquando ruunt liquida, hinc mors, sicuti pluries per Italiam observavi. *Hippocrates auctor est eundem esse fontem phthiseos, atq; torminum alvi. Duretus f. 346.*

Dysenteria bis mutata vidi in ulcera pedum, & manuum foeda, &c. semel in quartanam diuturnam. Dysenteria desinit in volvulum ex nostra observatione Romæ. Dysenteria biliosa intempestivè sanata desinit in abscessum ad articulos, per progressum ab intestinis ad dysenteriam, ab hoc ad nervos lumborum, qui desinunt ad femur, & ultra. *Duretus f. 563.* Ex pituita alba fit hydrops. Ab alvi profluvio dysenteria, à dysenteria livitas intestinorum. Ex corruptione, abscessus ossis. Ex sanguinis vomitu tabes, & puris purgatio sursum. Ex tabe fluxus ex capite; ex fluxu, alvi profluvium; ex alvi profluvio suppressio purgationis sursum versus; ex suppressione mors. *Hippoc. hac omnia complexus est sect. 7. ab aphor. 74. ad aphor. 78.*

Ab angina detento tumor in pectore accedens bonum, foras enim vertitur morbus. *Hipp. sect. 7. aphor. 49.* Quæ febres mutari solent in abscessum vide *Hipp. lib. prænот. num. 24.* Ardens mutatur in epialam, & lypiriam. *Hipp. de judicat. n. 4.* In quos morbos mutetur insania vide *Hip. de judicat. n. 19.* In quo febris ardens *l. c. num. 11.* In quos diarrhæa, *l. c. num. 11.* In quos capitis dolor *l. c. num. 11.* Dolores capitis ex vento, & frigore, &c. liberant gravedines supervenientes, sternutationes, muci in naribus sponte facti, sin minus coactæ. *Hip. 2. prædict. num. 36.* Lienēs tumidi si illis non veniant sanguinis eruptiones; & oris graveolentia, desinunt in ulcera prava tibiæ, & nigras cicatrices. *Hip. 2. prædict. num. 42.*

## §. III.

Omnes morbi qui aliorum successione veniunt per propagationem aut per translationem, sunt prioribus molestiores. *Duretus coac. 22. fol. 13. & f. 191.* Quin etiam ab omni transitu, & progressu facilis fit ad eas partes recursus, atque reversio unde morbifica vis primum manavit, siquidem in illis partibus impressa manent veteris mali vestigia. *Duretus f. 54.* Si cui falluginosa sputa, unaque tussis quiescunt, iis totum corpus veluti ex anthematis oblitum rubet, ac tandem asperitate fit rigidum jam jam futura morte



morte ex Hipp. *Duret. f. 63.* Ad lethargum succedere solet peripneumonia lethalis, & vomica pulmonum *Duret. f. 76.* In fine pulmoniarum, aliorumque quamplurium pectoris malorum comatosos videbis affectus, sicuti nobis contigit observare Romæ. Autumnus abundat Quartanis non solum incipientibus, sed exabscessu aliorum morborum per transitum in quartanam. *Duret. f. 79.* Peccans materies quando à venis ad genus musculosum convertitur, idest intus foras in febribus affert vacationem febris per convulsionem supervenientem; Si ad panniculum carnosum, & cutim, rigorem. Si ad nervos, tremorem, & delirium. *Duret. f. 84.* A capite & cerebro conversio est per progressum & transitum ad aures, quæ si dolore, inflammatione &c. corripantur dictam ob causam, mortem sæpe inferunt *Duret. f. 106.*

De morbis ex consensione partium nonnulla obiter sed doctè monet doctissimus Ballonius Hippocratis genius *lib. 1. ephem. & epid. f. 82.* In suppuratione pulmonis non expurgata, hypochondrii tensio superveniens opinionem facit abscessus cruralis *Duret. fol. 111.* Morborum naturam, & causas tenere, est hoc sane aliquid, vel potius multum. Ac successiones morborum, quò se illi vertant, veluti è specula prævidere profecto est. Artificis fulgore suo utentis, artesque infra se positas prægravantis. *Duret. 115. agens de parotide. In Hipp. 1. epid. hist. 2.* legitur multis post diurnitatem ophthalmiæ fluentis sub æstatem factam esse lenteriam, tenesum, diarrhæam, biliosorum, tenuium, multorum, crudorum, mordacium, nonnullis aquosorum. *Duret. f. 128.* Quartana sanat epilepsiam, Tertianæ exhaurit, & sistit catharrum. Eadem adolescentes facit incrementis augescere. Si quis ebrius repente obmutescat, repente moritur, nisi superveniente febre vocem recipiat. Febris sanat convulsionem, contra convulsio ad febrim, mala. Apoplexia superveniente lenta febre mortifera. *Duret. fol. 129. ex Hipp.* Sicuti coryza, sive catharrus, isque ferinus, & sternutatio, sive ante pulmonis mala regnarit, sive iis jam ortis supervenerit, ipsos pulmonarios in discrimen vitæ adducit, facitque ut spes in angusto sit restituendæ salutis: Ita cephalalgia firmiter fixa, quæ lippitudinem vel anteivit, vel consecuta est, periculum cæcitatæ affert. *Duret. f. 130.*

§. IV.

Abscessuum ischiaticorum successio esse solet in febribus, quæ triteophiæ dicuntur. *Duret. f. 180.* Est autem transitus, seu recursus humoris magisterio naturæ susceptus, & ad optatum finem productus primigeniorum morborum tutissimus medicus. Secus est de sympathia, sive illa jus habeat vicinitatis, & societatis, sive etiam veniat per propagationem carissæ morbosæ, manente adhuc primigenio morbo, & foco. *Duret. f. 191.* Alia mala sunt per sympathiam, alia per transitum, nulla autem sympathica mala priora exolvunt. *Duret. f. 91.* Vomitus diarrhæam sistit. *Duret. f. 191. ex Hipp. sect. 6. aph. 16.* Ut lumborum gibbera à tuberculo nata varicibus, & dyssenteria

teria per transitum humoris morbifici feliciter exolvuntur, non autem alvi profluvio per sympathiam concitato. *Duret. f. 392. & 62. & 350.* Prior concitatio humoris in morbo est sæpè humoris mitificabilis: palindrome vero seu recursus conjunctam semper habet ferocitatem humoris qui refluit. *Duret. f. 235.* A pulmone ad crura, ab his ad pulmones faciles refluxus. *Idem. f. 242. vide ibidem plura notatu dignissima.* Omnis humorum metastasis, quæ liberam non habet exclusionem, ibi morbum facit, ubi subsistit: Ita sanguis nimium biliosus, si caput ferat, nec per hæmorrhagiam exit, paraphorica parit in cerebro mala. In pulmone de cursu subsistens peripneumoniam facit *Duret. f. 258.* Facilis est transitus pleuritidis in pulmoniam, ab hac in phrænitidem. *Idem. f. 264.* Dolor ischiaticus, & surditas mutuas habent vicissitudines ut in Heropyto. *Idem. f. 267.* Prudentiæ studium exercere debet medicus, ac tanquam è specula futuras tempestates ex morborum successione prævidere *Duret. f. 268.* Ubi te docet angina in pulmoniam successiones, conversionesque. Ratum est illud quod omnis humorum anadrome, seu recursus ibi morbum facit, ubi subsistit, casusque infert partis obsessæ, humorisque morbifici proprios. *Duret. f. 269. Idem animadvertit l. c. paucis post versibus, agens de humorum palindrome.*

Pleuritidi superveniens pulmonia, mala est; huic phrenitis, mala quoque, quoniam in utriusque morbi successione metastasis sit humoris indomiti efferi, fractis jam viribus à morbo primogenio in partem nobiliorrem, cujus afflictio calamitosior est, quam ejus unde per metastasim orta est successio. Et nemo dubitat quod materia primi morbi sit mitior quam secundi per metastasim nati, non per diadochen. Et tolerabilior est morbus validis quam effætis ægri viribus. *Duret. f. 270.* Perraro fit ut duæ certæ partes in universo corpore pariter, similiterque sint infirmæ *Idem. f. 271. ex Galeno.*

## §. V.

Catharri ferini prolapsus, & ubi infederit, & unde, & qua exierit sæpè insanabilem morbum facit *Duret. f. 297.* Magni lienis magna est cum jecore sympathia jure societatis, & vicinitatis, atque ut officiorum inter se communicatio est, ita & vitiorum. Est enim similis partium sympathia, per quam mutuas tradunt operas ad salutem, vel interitum *Duret. f. 329.* Similiter lumborum anadrome facit hydropem ut magni lienis. Vitiis hanc lumborum communicatio cum mesaræo, mesocolo, & intestinis hydropifica esse solet *Idem. f. 329.* ex morbis qui alter alteri supervenit non raro mortifera est conversio, & successio. *Ex Hipp. Duret. f. 331.* Nulla enim quæ per sympathiam acidunt symptomata, levationem afferunt primigeniorum morborum *Duret. f. 331.* Maxime repentini sunt morbi syncope, & qui neque urinam, neque sterces egerere possunt & qui suffocantur; & si mulierem parientem, aut laiciatam liberare oportet, & hujusmodi. Hæ sunt repentinæ mutationes, & paulò post non suffi-



## SUCCESSIONIBUS, ET RELIQUA. 373

sufficiunt, plerique enim paulò post pe. eunt. *Hippoc. 1. de morb. num. 4.*  
Cum gravis sit, et se omnis hydrops, gravissimus tamen qui morbo alteri  
supervenit potissimum quartanæ omnium vetustissimi. *Duret. f. 333.*

Earum quæ per sympathiam fiunt afflictionum nulla omnino est quæ  
primigenia mala exolvit. Omnia autem *Ta epigimena*, veniunt per sym-  
pathiam, cum scilicet priore morbo non solum superstitite, sed multum  
adactio, novus quidam alter accedit, ut fieri solet in *metatopsi*. *Duret.*  
*f. 335. Vide reliqua.* Unde homines sunt lleosi, sunt etiam stranguriosi,  
& contra *Idem f. 336.* Omnia cerebri utcumque afflictæ mala consentiunt  
cum stomacho, ejusque societatem ineunt, idque vel una generis simili-  
tudine. *Idem f. 338.* Abscessus crurum in pulmonia si regrediantur à cru-  
re, eo reflectunt, unde venerunt, quod propriè est *palindromen*. *Idem*  
*f. 342.* Omnium enim, quæ per *épigènesin*, ad sympathiam adducuntur,  
nihil est quod primigenii mali levationem afferat, sed contra symptoma-  
tum graviorum accessione. Ità vomitus biliosus initio dysenterici est  
ejus amplifiatio. *Duret. f. 352.* Facilius est transitus atrophici in cachexiam,  
præsertim cum perennitas est cachochimici. *Idem 352.* Per rarò accidit  
ut duæ partes à ferina destillatione pariter, similiterque exerceantur;  
unius enim afflictio, vindex alterius esse solet, sicuti in ructu acido rarò  
pleuritis accidit, nisi tanta sit catharri feritas, ut ambas partes æquè inva-  
dat, & occupet. *Duret. f. 354.*

### VI.

Stranguriæ ileus superveniens septimò die occidit, nisi superveniente  
febre urina fluxerit cumulatè. *Hip. co. 8. de morb. Duret. vesic. 364.* Nil  
melius bona crisi, nil pejus & mortiferum magis, quam prava metasta-  
sis, vel egressionis progressus ad pessimam *épigènesin*. Bona crisis insaniciæ  
per *metatopsin* timoris melancholici, non verò phrenitidis; Bona crisis  
promptus ludor à febre, qui restituto cerebro somnum conciliat suavi-  
ssimum, atque gravissimum. Prava *metastasis* raucitas cum tussi. Pessima  
*épigènesis* convullio consecutaria insaniciæ. *Duret. f. 378.* Nephritis in sui  
contagionem, & sympathiam lumbos ducit, dolorifica eorum mala  
sunt nephritica, humore ad renes eunte sicuti à renibus ad lumbos. Sic  
empyema renum ad lumbos expressum eos tumefacit. *Duret. f. 384.* Livo-  
res peiores sunt in acutis quàm nigredines, illæ namque semper veniunt  
è malis per mala, ac idè semper est malum. In nigredine verò timetur de  
palindrome, & gangræna. *Duret. 395.* Nulla enim sympathia, nec propa-  
gatio quæ *épigènesin* Græci vocant, levationem affert primigenii morbi,  
à quo nascitur. Ergo vomitus biliosus, qui cietur à vulnere capitis cum  
ipla sympathia, quæ tantum cadit in eos morbos qui inter magnos eximii  
sunt, mala est, tum verò pessima humoris qualitate, & vomendi modo.  
Affluit bilis in alvum à tromate capitis non quidem ab ossè pertuso, cujus  
nulla est sympathia cum alvo, nec gentilitia in generis similitudine, nec

jure societatis, aut vicinitatis. *Duret. 421.* Mala orta è malis, gravissima inferunt mala, quæ sunt veluti soboles quædam tum phlegmones, tum qualitatis malignæ, & partium oppressarum. Hinc mala febris ex indomita cholera. *Idem 469.* Sympathia est inter pulmones, & mammas, in dè & idiopathia, idè facilis ex illis ad mammas metastasis. *Idem 477.* Collectio menstruorum, quæ foras non exit per uterum, sed febris ardore lursum transmissa ibi morbum facit ubi subsistit. Facit autem in mammis eos transmissa, unde nulla levatio est primum abortæ febris, sicuti morborum omnium nulla esse solet ab iis, quæ incidunt per sympathiam. Est autem sympathia in mulieribus, mammarum dolor à febre, qui ut ait *Hipp. 2. epid. part. 1.* memoriam renovat societatis mammarum, vocis & genitalium. Mamma & uterus jure societatis mutuo se afficiunt, mutuasque tradunt operas mulierum rebus tam bonis, quam malis. *Duret. 483.* Quarundam partium affectiones ab aliis excipiuntur partim labore, partim gravitate, partim etiam quibusdam prædiis, sunt etiam certæ quædam societates inter se unde hæc fiunt. *Hip. 2. epid. part. 3. Doretus 483.*

## §. VII.

Quicumque morbi per consensum, & communicationem fiunt eorum nullus solvit eos morbos qui præcessere, nisi forte materia transferatur alio; & tandem materiæ absentia diatheseos occasio, & proinde morbi tollantur. Pauci morbi chronici fiunt per consensum, & absque loco affecto ex *Galeno Ballonius epid. f. 82.* Hippocrates successiones morborum considerandas præscribebat, eo quod in longis morbis multa symptomata contingunt, quæ bonis, & eruditis medicis ob similitudinem, & fallaciam imponunt, & novi morbi tanquam soboles rediviva ex aliis subinde consequantur, & repullulent. *Ballonius consil. 13.* Qui ex lethargicis evadunt pectore suppurati fiunt ex *Hipp. in coac. Ballonius epid. f. 135.* de conversionibus transmutationibusque pulmonis in lethargum, & contrà, & de pulmonia lethargica, vide mirabiliter *senem magnum 3. de morbis. n. 5. & in initio: Et Ballonium l. c. 135. Jacotium in coac. f. 768. 776. &c.* Medicus in febribus etiam essentialibus debet habere curam pulmonum, & aliarum partium, quæ sovent morbum vetere pejorem. Hinc successiones morborum; & prout variarum affectionum ledes, hinc variæ crises. *Ballonius epid. f. 197.*

Timendæ sunt morborum successiones *Idem 205.* de successionebus dolorum, hypochondriacos vexantium in cancrum similesque ex acrimonia morbos, vide *Ballonium l. c. 223.* Aliquando morbum non facit multus humor congestus, sed nescio quævis maligna, & virus quoddam declarat subita mutatio, & transitus morbi in alium. *Ballonius epid. 232.* Quartana mutatur in theumatismum, scabiem, & foeda ulcera. *Ballonius de rheumatismo f. 168.* Successiones morborum pro nihilo non sunt habendæ, ut divinus senex monuit, dum ait, pro quibus qui morbi succedunt: nam

Ilias



## SUCCESSIONIBUS, ET RELIQUA.

375

Illas quartanaum lienum imbecillitatem succedit. *Ballonius lib. 1. de morb. mul. f. 70.* Quia juvant pectori, juvant renibus, nam mutantur ad invicem hi morbi, sęp istud me docuere Nosocomia Italix, & Praxis Romana.

Omnis accessio gravis mali, ad grave malum lethalis est, uti hydrops post acutos morbos febres acutę ex aurium dolore, &c. *ex Hipp. Jacotius in coac. f. 98.* Quicumque servantur ex lethargicis, ut plurimum suppurant ex Hipp. Hęc suppuratio non ita tuta; nam grave malum, gravi malo accedit. *Hollerius coac. f. 215.* Ad cognoscendum melius, quomodo morbi ad invicem succedant, scire juvat quod abscessus ex Hipp. triplici modo fiunt per materię prolapsum ex parte in partem. 2. per successiones extra corpus v. g. Dysenterię specie. 3. per metastasim, sive transitum alterius morbi in alterum, id probe tenendum. Eorum affectuum, qui ex secessu humorum ab una in aliam partem gignuntur, duplex est differentia; alii enim priorem morbum tollunt, ut ex Hipp. spinę tuberculum dysenteria curari, febrem verò stranguria. Alii qui ex contagione, & mali communicatione existunt priora mala non modo non imminuunt, sed & augent. & aucta esse demonstrant, sicuti dolor capitis anginx superveniens, cessatio doloris in pleuritide sine indicatione, & abscessu, quorum loco oculi perturbantur, & signa delirij accedunt. *Jacotius coac. f. 712.*

### §. VIII.

Morborum mutatio universim duplex est, scilicet metastasis, in qua morbo priore cessante novus exoritur. 2. Epigenima, cum ad morbum novus morbus accedit, de qua sic ait senex magnus. *Si qua mala supra mala necessario evenerint, ejus rei causam qui ignorant, medicum arguunt. Ita pessima est mutatio pleuritidis in pulmoniam, non e contra.* Et *Galenus 6. epid. sect. 6. dicit:* Ut quartana sanat epilepsiam, febris convulsionem, vel etiam catharrum, asthma, &c. Sic ophthalmiam diarrhęa, lienteriam ructus acidus, pleuritis pulmoniam, & phrenitis lethargum. At contra nec in lethargum phrenitis, nec pleuritis in pulmoniam bene commutantur. Et Hippocrates lib. de morbis ait omnium partium nobilium morbos, qui vel celeriter revertuntur, vel aliis superveniunt plerumque interficere. Ideo *7. aph. 1. 1. & 5. aphor. 10. notat.* A pleuritide pulmoniam malum esse, & ab angina pulmoniam intra septimum diem mortem, vel suppurationem asserre *Jacotius coac. fol. 768.* Axioma Hippocratis est ex locis aliis in alios fieri morborum vicissitudines, humoribus, qui ipsos efficiunt translatis, sive propter robur partis alio regerantur, sive propter gravitatem, aut aliam causam v. g. medicamentum acre, & mordax, frictionem, calorem, &c. sive propter communem partium naturam, ut testium atque uteri cum pectore, & mammis *Jacotius coac. f. 836.* Icterus frequentissimè mutatur in tympanitidem. Tartareę, & calculosę bilis concretiones affectionesque in suis organis. Tympanitice sunt ut ferè decies observavi. Morbi dentium in morbos oculorum mutantur, & contra; utilis est cognitio hæc muta-

mutatio, ut mihi utilis fuit. Panaritium index pruritus cutis, & futuræ scabiei. Sæpe febres longas intermittentes per spirituosâ, & volatilia remedia in continuas mutare conatus sum; ad hoc ut continuitate celerius refermentescat, & digeratur peccans materies, quod longa febris per periodos intermissione longo post tempore assequerentur. Sed audiamus Magnum Virum Aretæum. Multis in hydropem podagra concessit, quibusdam in asthma, hæc verò successio medicabilis, atque inevitabilis est. *Aretæus de morb. artic. f. 38.* Exiguos quoque morbos majores excipiunt, cumque priores discrimine vacarent, eorum soboles perniciose exoritur. *Idem f. 63.* Hydrops siccus ventris, hydrops siccus pulmonum sive asthma convulsivum. Mola uteri convulsiva sive hydrops siccus, & vanus uteri non bene adhuc à medicis cognitus, nec examinatus, Ictericæ convulsivæ ad invicem convertuntur. Singulorum idem status, eadem præne singulis indicationes, remedia, & id genus alia: spasmodicè irritatæ fibræ gravia hæc mala pariunt, ut sæpe vidi: in principio fluidum irritans morbum producit: In progressu, & statu in solidis irritatis, intentis, crispatis unicè consistit, liquidorum cursum mille modis turbantibus. His ita prælibatis facile Lector concipiet quam necessaria sit praxeos incrementis nova hæc, nec hætenus tractata de Morborum successione disputatio, cui absolvendæ licet impares meas existimem vires: diligentia tamen, & patientia quæ ad id maximè, & ad ardua quæque superanda requiruntur, argumento pares fortasse non deerunt. Et licet rem ob argumenti magnitudinem, & difficultatem absolvere prorsus, ac numeris omnibus tractare non poterimus, sufficiet saltem indicasse viam, nam revera, ut Poëtæ verbis utar. *In magnis voluisse sat est.*

## CAPUT II.

*De Prasagiorum originibus, usu, methodo, & certitudine.*

Qui bene callet Hippocratem felix erit in prognosi, aliter minime. Qui textus Hippocratis memoria ritè mandaverit, deinde componere simul, & ad curationem determinare noverit, feliciter curare, & præfigere noverit; aliter minimè. Si tamen ad Hippocratis studium non accedat nativa mentis perspicacitas, & iudicii integritas, quo celeriter, & rectè de morbo statuamus, difficulter, vel rarè assequemur finem.

Cognitio verò eorum quæ recentè inventa sunt in Medicina non parum luminis afferet ad liberam, expeditamque prognosim, & ad reddendam



dam causam illius; quod non licebat Galenicis, utpote deceptis ab hypotheseibus facultatum, qualitatibus, & similibus. Hoc igitur in capitulo demonstrabitur quantum ad prognosin conferant Hippocratis opera, quantum ingenium nativum, & quantum lumina ex aliis medicinae partibus venientia. Item aliquantisper disputabitur adversus eos qui prognoseos artem nullam agnoscunt.

## CAPUT III.

*De Constitutionibus annorum, & temporum, aëris-  
que influxibus investigandis, ac perdiscendis,  
ad morbos dignoscendos, & cu-  
randos.*

Cum fere perpetuo præ manibus mihi sit Hippocrates, animadverto nulli rei ipsum tantopere incubuisse quam in observandis constitutionibus aëris cujusque temporis, quæ quantam vim habeant in novis producendis morbis, vel in mutanda eorum qui ordinario regnant natura, quotidiana, ac patientissima praxis, & diligens circa minima morborum observatio abunde me docent. Unde Senex magnus *lib. de diebus judic. n. 1.* circa id præcipue scriptum reliquit: *Plerumque enim hominis natura Universi potestatem non superat.* Etenim cujuscumque generis morbi, feruntur earum constitutionum cursu, quæ suo tempore regnant. Medici contra nostrorum temporum nihil magis negligunt ac spernunt, quam observationem cujusque constitutionis. Oritur igitur earum varietas, aut à vario syderum, præsertim vero lunæ, quæ concentrica telluri est aspectu, & influxu, ut autumant Astrologi; aut intempestivis caloris, frigorisque vicibus insensibilem transpirationem varie turbantibus: aut à natura stantium ventorum, & halituum terræ, è venis, cryptisque subterraneis exhalantium. Denique in horum aliquo, aut pluribus versantur, quod perspicue hinc examinandum suscipiemus.



## CAPUT IV.

*De morbis Incurabilibus, ex ignorantia Medicorum, & ex Impossibilitate natura.*

**M**orborum incurabilium series nostris temporibus in infinitum excurret: non quia revera sint incurabiles, sed quia Medentes fallaci, vanaque methodo utuntur. Unde quo in posterum morbi qui revera incurabiles sunt, distinguantur ab iis, qui propter medicorum imperitiam cura destituuntur; studebimus hoc in capitulo errores detegere medicorum, quibus ducti morbos eos incurabiles pronunciant, qui spe curationis minime carent: quales sunt quamplures mesenterii morbi pro incurabilibus habiti, à me tamen maxima adhibita diligentia, ac patientia non semel curati; ut præ cæteris nuper mecum observarunt Auditores mei in ægro decumbente in Vico Pavonis ad Pontem Hadrianum, nunc arcis Sancti Angeli. Experimentis itaque, & rationibus Medicos ad bene sperandum, & nunquam in quolibet, vel lethali morbo desperandum; sed novas semper vias ad bene medendum vestigandas hortabimur. Atque ad extremum appendicem dabimus morborum vere incurabilium, quales fuerint inter alios aneurismata interna; Et si ne quidem hæc incurabilia revera sunt. Exemplo enim constat aneurismatis latera procedentibus temporibus ossa, ac fere cartilaginea evasisse, & ægrum convaluisse; quod amicus fide dignus mihi narravit se observasse in cadavere maxima cum admiratione.

Et quando incidimus in morbos vel omnino incurabiles, vel cognitos, curatque difficiles, nihil magis curandum, quam ut à nimia remedium vel inutilium, vel minus proficuum copia abstineamus: eorum namque usu superfluo, & quam graves oriuntur in ægotantibus affectiones, & morbis antiquis, medicorum culpam novi acervantur! Quod quidem prænotans *Ballonius de arthritide* optime monet; quod dum in morbis abditis, de remediis decertatur, quantum detrimenti genus humanum capiat, nemo ambigit. Melius foret, ait ille, homines tanti non emere, aut fuorum medicorum incuriam, aut ignorantiam; hinc tollitur ea fiducia & alacritas, quæ in homine perito elucet; hinc impotentia in medendo, & temeraria audacia: quarum illa ab ipsa timiditate, hæc ab ignorantia proficiscitur. Et hoc dolendum, quod aut nil proficitur, aut quod cum deliberationi, & consilio locus est graviter peccatur. Tale peccatum nulla excusatione aut elevatur, aut eluitur: hoc autem medicum soli-



solicitare debet, ut si non prosit, saltem non noceat : nam turpius est videri nocuisse, quam non profuisse. Sed si res latent, quid agendum? Excogitanda remedia ut in ea rerum difficultate, quid nil dum statuitur, dum lætio, dolorisque exacerbatio abest innocens officium appareat: ac morbi cognitio remedium suum insinuat. In hac igitur rerum, morborumque difficultate, ut citatus ait *Ballonius*, ægro sufficiat, ægro inquam jam misero suo ex morbo calamitas, nec ad eam nova calamitatis accessio ex ignorantia medici fieri debet, ignorantia quippe medici ægro ipsi alter est morbus. Cæterum dum morbos arduos, difficilesque videmus, non debemus eos admirari, ad ipsorum aspectum horrere, & præ admiratione eos intactos relinquere. Admirari morbos, ait *Ballonius*, non autem curare, hominis est suâ arte, & ingenio abutentis; dumque divina animi vis voluptaria, illecebrisque plena admiratione retinetur, melior pars artis medicæ inculta jacet; hinc pro ubere fructu, nil inde redit, nisi casum quiddam, & inani vocis sono decoratum Morborum, ut idem laudatus *Ballonius*, cit. loc. concludit, alias difficilis alias facilis est cognitio, alias in utroque ambigit. Et cum veritas partim facile, partim ægre cognoscatur, causa ejus rei, non tam à rebus, quam à nobis pender. Nam animus noster, ad ea etiam, quæ clara sunt, eodem modo affectus est, quo noctuorum oculi ad lumen diurnum: Etsi laboris fuga in has ignorantia tenebras nos alioqui rerum à communi sensu remotarum capaces adegit. Et cum multi morbi vel natura sua, vel errore nostro incogniti adhuc lateant, Methodicorum, & Empiricorum instrumenta in multis architectandis in manum sumimus, &c.

## CAPUT V.

*De Morborum Occasionibus.*

Causæ morborum primò primæ, & proximæ de quarum certa cognitione tantopere gloriantur, & superbiunt vulgares medici, omnino pene ignotæ nobis sunt. Ideo prudens medicus gnarus difficultatum, & obscuritatis artis suæ, indicationem curativam arripiet, ex levi quolibet signo, aut judicio à morbo prodeunte. Curandi vero rationem colligere debet ab occasionibus, quæ ægrotum impulerunt in morbum. Qui hisce innitetur, vix unquam aberrabit, sicuti suo tempore indicabimus.

Vix credi potest, quanto studio, quantaque industria indigeant Medici in illis exquirendis causis, quæ morbo occasionem dederunt: ideo ægri patienter, & sigillatim aperire easdem debent pro desumendis indicationibus curativis morbi, recteque dirigendis remediis. Necessarium nec ne

id sit, alii ab experientia de hoc abunde reddentur instructi. Ego tamen quotidie experior conducere mihi pluris ad feliciter medendum, morbi occasionem inquirere: quam recurrere ad causas primo primas, de quibus, usque ad nauseam plures libri scatent; futiliter nihilominus, & inepte. Authores enim, pro quodam usitato more, aliorum authorum scripta emungentes; ingerunt in suis operibus tot nugas, totidemque ineptias super causis primo primis; ut stomachum mehercle, & fastidium mihi pariant: & erambem recoquentes, nullam præbent aniam felicitum utiliumque curationum. Quidam homines parum, aut nihil incommodi percipiunt cum mens nimium abstrahitur, vel ob domesticas curas, vel ob maximas res gerendas, & sustinendas, vel ob graves studiorum exercitationes. Alii contra, vel minimam mentis abstractionem molestissime ferunt, & ob id turbari corporis systema, caputque calpibus repleti sibi sentiunt: & si quid diutius animo veriauerint, statim labefactata digestionis damna pati incipiunt, deinde & alios morbos, qui à chilo prave digesto, praveque sanguinefacto proveniunt. Felicem Medicum, qui hoc bene cognoverit, cognoverit enim veram radicem malorum mæstenterii, hyppochondriorum, dentium, fœtoris oris, saporum linguæ depravatorum, &c. in iis, quorum corpus non est æquibratum cum animi viribus, ac potentiis; sed inferiorum virium est, minusque resistens. Hac de causa ex gravi mentis abstractione promanat sanitas ærumnosa: causa occasionalis est mentis nimia vis, & imperium in fibras corporis, quæ in huiusmodi casibus sunt levioris resistentiæ. Nec opem, aut salutaria remedia medicus asferre poterit, nisi Æger sibi met remedium præstiterit, animique morbi animus ipse erectus, ac resistens medelam attulerit.

Ne autem nos humana lædant, ridenda ea sunt, ac spernenda, omnibus enim vanitas inest: Ac proinde cogitandum quæ vana sunt, lædere non possent fortia, solida, sempiterna, immortalia sicuti est animus noster: Quid igitur mentis afflictione corporis morbos advocare? Non est id Viri fortis, non animum habentis in iuriarum nescium & incapacem; animus enim utpote immortalis à lubricis hisce, volucris, & volubilibus quæ in humana sunt vita minime lædi potest: quod si afflictione lædatur, remedium à se ipso petat: Ad quod apprimè quadrat, quæ monet immortalis memoriæ Seneca, meus Magister, quemque semper præ manibus habeo, habeo quoque semper & Ciceronem. Sic igitur ait Seneca: *Utrumque infestum est tranquillitati, & nihil mutare posse, & nihil pati. Utrique animus ab omnibus externis in se revocandus est: sibi confidat, se gaudeat, sua suspiciat, recedat quantum potest ab alienis, & se sibi appluset, damna non sentiat, & ipsamet adversa interpretetur benigne*, de tranquillat. cap. 13.

Porro medelam morborum animi peti debere ab animo ipso sapientia instructo, idem Seneca meus nobiliter docet, dum ait: *Præterea nihil iniustum iustitia pati potest, quia non coeunt contraria; iniuria autem non potest fieri*



feri nisi iniuste, ergo sapienti injuria non potest fieri. Nec est quod mireris se nemo potest illi injuriam facere, nec prodesse quidem quicquam potest: & sapienti nihil deest quod accipere possit loco muneris, & malus nihil potest tribuere Sapienti. Habere enim prius debet, quam dare: nihil autem habet, quod ad se transferri Sapiens gavifurus sit. Non potest ergo quisquam aut nocere Sapienti, aut prodesse. Quemadmodum divina nec juvari desiderant, nec laedi possunt. Sapiens autem vicinus, proximusque dū consistit, excepta mortalitate Deo similis. Ad illa nitens, pergensque excelsa ordinata intrepida; equali, & concordis cursu fluentia, secunda, benigna, bono publico natum, & sibi, & aliis salutaris nihil humile concupiscet, nihil flebit qui rationi innixus per humanos casus divino incedet animo: Seneca de Constantia Sapientis cap. 8.

Quæ de causis occasionalibus circa debiliores fibras hic loci adduximus, pertrahi debent ad alias quantumvis minimas, quas unusquisque à diverso vivendi instituto, diversas perpetitur, ex diversitate gradus, status, & conditionis: dissimiles enim sunt causæ, quæ morbo occasionem dant in plebeio homine ab illis, quæ in nobili, aut studiis exercitato viro; In milite, nauta, mercatore, & sic per singulos personarum gradus procedendo. Pro quarum diversitate, diversæ sunt causæ occasionales, & diversæ pariter mendi rationes five curativæ indicationes esse debebunt.

## CAPUT VI.

### *De Vita salubri ad centum, & plures annos producenda.*

**L**ongitudo vitæ non pendet tantum à bono corporis habitu, sed etiam ex optimo usu sex rerum non naturalium, quæ si recte dirigantur diu vivemus, & incolumes. Somni, & vigiliarum horas bene distribuere. Aëre ad necessitatem corporis uti. Potum victumque sumere, modo plus, modo minus pro ætate, ac temperamento, & pro negotiosa, vel otiosa vita quam ducimus. Ambulare, & quiescere pro cibi quantitate, & prout corpore macilentiores erimus, aut pinguior. Nolere se ipsum, & scire affectibus imperare, eosque redigere in potestatem rationis. Hæc si quis moderetur sapienter, diu vivet, & raro egebit modico. Hæc igitur methodo præcepta, & leges ad diu, saneque vivendum deregere curabimus.

## CAPUT VII.

*De Apparatu, & dispositione humorum ad morbos suscipiendos : sive de parvis magnorum morborum initiis.*

**I**N dies observamus ex levi qualibet causa, ex tenui acus punctura, ex incisione calli lethales oriri morbos. Et quia id non ex causa externa procedit, utpote admodum exigua, sed ex interno humanorum apparatu sive gallico, sive scorbutico, nec non hysterico, epileptico, hæmorrhoidiali, cachochiliæ diu congestæ, ac putris, & similibus; pro quorum diversitate sanguis ad varia morborum genera disponitur. Propterea periti Medici cura erit apparatus illum vestigare, atque expendere, eoque referre indicationes, ut vulgo solent cum tractant de primarum viarum apparatu. Igitur hoc in capitulo explicabitur quidquid ad investigandum, & præoccupandum spectat, atque ad submovendum apparatus in agroto vigentem. Quando parvi morbi statim in magnos sine causa desinunt, vel difficulter sanantur, latentis apparatus indicium hoc esto.

Ad quod respiciens Hippocrates 1. de diætâ, ait: *Morbi sensim fiunt, ac generantur, de repente vero adoriuntur, &c.* Revera enim sanitas, ut ideam monet Hippocrates 3. de diætâ, consistit in symmetria quadam, & proportionem ciborum, & laboris: quare si cibus laborem superet, facilis est in morbum casus. Hinc enim sensim sequitur plethora; & sensim etiam cachochimia; Et cum hæc adsunt repletiones, corpus non amplius admittit alimentum, nequit enim quia incapax est corpus. Vetus enim excrementum partium, seu vetus alimentum non admittit novum alimentum, nisi vetus primo digestum fuerit, consumptumque: quod si supra vetus non adhuc coctum, consumptumque addas novos cibos; quid facies? produces certe statim varia febrium genera, oppressiones, destillationes, internas phlogoses, &c. horumque omnium signa præcedunt: nempe lassitudines spontaneæ, vigilia, leves inappetentiæ, &c.

At dices, si adest huiusmodi pravorum humorum apparatus: quomodo fit ut corpus male habeat, lassitudo adsit, sanguis impurus, & corruptus sit: Febris tamen per illud tempus non oriatur, sed multo post? Ad quod quidem respondendum cum *Ballonio lib. de rheumatismo*, quod istiusmodi sanitatis, & morbi magna adsit latitudo. Unde videmus etiam istos tam impuris præditos humoribus, cum perendie bene habere videantur, cœnent, bibant, cantent, deinde omnia agant quæ & sani, repente veluti mutata sorte agrotare, & vehementissime imo magno omnium flu-



## SUCCESSIONIBUS, ET RELIQUA. 383

saporem è vivis eripi, ut prius constet eos interiisse, quam ægrotare. Sed de his, & de proportionibus ciborum, & laboris ad salutem necessaria; legatur aureus liber divini Senis de Diæta. Penu enim amplissimum est quilibet Hippocratis liber, ex quo multa depromi possunt, quæ maxime ad cognitionem morborum, eorumque therapiam pertinebunt.

Omnium huiusmodi apparatusum in humoribus certa præbere signa oportebit. Apparatus in primis viis, læsarumque digestionum indicia lingua monstrat eum sapore depravato, ut plurimum amaro, vel ingrato, inappetentia, affectiones circa hypochondria, potissimum aliquot horis post prandium, digestionem pene peracta, &c. Scorbutici apparatus signa præ cæteris gingivæ ostendunt, læx enim sunt, crosæ, timidæ, luridæ, nimium rubicundæ cum ingrato fœtore oris ad instar muris putrefactæ. Salcedo in ore adest, alvi siccitas, in urina veluti rubræ arenulæ, dolores vagi, & acuti per intervalla modo has, modo alias occupant partes. Hac ratione signa danda gallici, hysterici, epileptici, hæmorrhoidalis, & alterius generis apparatus, ut noviter advenientium morborum certa ratio atque curatio debita possit administrari: & multo magis parva magnorum morborum initia, & incrementa prævideri.

## CAPUT VIII.

### *De Patientia Ægroti, & Medici ad bene curandum summopere necessaria.*

**H**OC capite monebimus non modo Ægrotos, qui posse fieri sibi promittunt, ut infra paucos dies viribus, & incolumitati restituantur; verum & nonnullos Medicorum, qui absque eo quod debita humorum coctioni prospiciant, curationes expediunt vel fatali usu chinæ chinæ, vel Purgantibus indebito tempore præbitis, vel aliis incongruis remediis. Exinde emergunt postea morbi, quos vocant incurabiles; quibus multoties remedium præcluserit impatientia ægroti, vel medici, multoties & propinquo- rum, aut adstantium; quamvis diutinæ, maturæque curationi aliunde cessarent: ut clare demonstrabimus.

## CAPUT IX.

*De Ciborum delectu, siue de methodo curandi morbos quamplures per opportunum Ciborum genus, sine ope Remediorum.*

**A**Nimadvertes in Praxi aliquos Egros fluxionibus, & diuturnis morbis obnoxios, tempore Quadragesimali convalescere. Paschate iterum ob esum carniū languescere. Observabis etiam quosdam morbos ab obsoleto esu caulium, leguminum, oleum, piscium, aliorumque ciborum huiusmodi evanescere, cibis vero boni succi exacerbari, & crescere. Quae de re adducor caput instituire *de Ciborum delectu*. Historiam nempe texendo, quando istiusmodi ciborum usus soleat juvare; eruendo postmodum praecepta Praxi opportuna, & evertendo morem, & consuetudinem vulgarium medicorum, qui alia ratione curare morbos nesciunt, quam satiendo stomachum syrupis, conservis, & mille nugivendulis pulveribus. Tyrones mei, quam paucis remediis curantur morbi? Quamplures vita tollit remediorum farrago? Norunt id viri celebres Harris Londini; Hottonus in Belgio. Le Clerc, Mangetus, Chenaud apud Helvetios, Schroo- chius Augustæ, & amicissimus clarissimusque Lanxonus. Et nuper hac de re multum conquestus sum Romæ cum Joanne Ingli Medico Anglo doctissimo ac celeberrimo, cujus humanitate frui per plures dies licuit. Depravatæ vero huic consuetudini magnam occasionem dedere medici, qui nunc vernacula sua lingua omnia typis mandant; & Vetulas docent, è culina cum ipsis etiam Medicinæ Principibus arroganter disputare, & de mille receptulis delirare. Reipublicæ medicæ, & literariæ lingua Romana esto. Per eam jura dicuntur in medicina, & populum arcentor à scientiarum mysteriis. Quid gallica. Quid anglica. Quid Germanica lingua, medicinæ Sacra in vulgus proferre juvat?

*Sacra sacris hominibus communicanda: profanis vero nefas priusquam scientia mysteriis sint innotati;* ait divinus Senex noster de lege num. 3. Huic itaque legi obediendum est; nec ita lubricæ, atque cum tanta felicitate admirabilis nostræ artis arcana in vulgus ignarum propalanda, & lingua vernacula Mulierculas discere disputare: & Impostores nostris gladiis discere nos confodere. Ecquid ad Mulierculas typis dare Secreta?



## CAPUT X.

*De Morbis Venereorum.*

**P**lurimum confert in curatione morborum exquirere caste, necne, vixerit Ager. Etenim dispar temperamentum, naturamque cælibes viri à conjugatis sortiuntur. In Prioribus semen, quod recirculat à valis seminalibus in sanguinem, magnam vim eidem addit, & nimium excitat suas partes volatiles: hinc robur magnum oritur, & ob nimiam fluidorum volatilitatem oriuntur in solidis intentiones, crispaturæ, siccitates, &c. Hinc flatus sub Hippochondriis. Hinc alia id generis quamplurima. Contra vero in conjugatis, aliisque venerem exercentibus ob deficientiam seminis, quod recirculet, sanguis evadit vappidior, debiliorque; perindeque & liquida à sanguine promanantia. Unde ob disparem liquidorum naturam oportet ut morborum facies varix quoque sint in utrisque; ideoque indicationes curativas ad dissimilem sanguinis statum dirigamus, ut fuse hoc in capite tractabitur.

Aliquando, ut sæpe vidi, gonorrhæa corripuntur etiam homines cum muliere non infecta coeuntes. Id autem contingit in eis quorum sanguis particulis acribus, salinis, scorbuticis vel alterius generis abundat; unde nimio concubitus æstu universa pene liquida in motum concitatioem posita, undulando inclinant ad locum in quo major est oscillatio: quæ quoniam est circa vasa seminalia in inguine; si concubitus vehemens fuerit, ac sæpe repetitus; singulæ partes acres, salinaque tunc excitatæ, & in motum positæ deponi circa pudenda incipient; semelque incepta depositione, veluti unda sequente undam, aliæ quæ remanent in liquidis, circulando ibidem deponentur, & sic fluxus perennitatem producent; quæ gonorrhæa, gallica videtur esse, sed revera non est, quia cum muliere non infecta supponitur concubitus. Idem quoque de bubonibus dubitari poterit, ac etiam de penis ulceribus, eandem ob rationem. Quo in casu incumbendum magis est remediis acrimoniam salinam, vel alterius generis corrigentibus, quam falso suppositæ gallicæ affectioni dicitis, quorum superfluo ac indebito usu acriori reddita salina vel scorbutica materie; fluxus gonorrhææ copiosior fit, ac diuturnior, magisque pertinax ac indomitus evadit. Quod ipse prænoscentis materiam corrigo jussulis cum seminibus melonum contusis, & radice altheæ in taleolas incisa ebullitu, bisque in die calide datis, adhibita per intervalla leni purgatione ex cassia, & diatartaro Petri Castelli cum g. 20. circiter mass. pulv. de hiera cum agarico, addendo aliquando speciem diamarg. frigidi; Sicque

Ccc

lpu.

spurias hujusmodi gonorrhæas ex falsa supposita gallica infectione natas, eliminare soleo. In quibus suspecta sunt antigallica remedia : nam in ipsis veris gonorrhæis gallicis, usu decoctorum falsæ, & similium fluxus redditur copiosior, fusa nimium solutaque ante tempus materie. In gonorrhæis enim, singulisque vesicæ, atque uteri catharris sive fluoribus, ipsis quoque calculosis, & urinæ affectionibus, ad alvum semper ducendum. A vesica ad alvum tutissima via est, qui hoc bene noverit, quam bene curaverit ?

## CAPUT XI.

*De occultis, & lethalibus viscerum varicibus, Aneurismatibus, & Hydatidibus.*

Quod in arteriis sunt Aneurismata; id in venis sunt Varices, in lymphaticis Hydatides; & inter morbos solidorum isti sunt non levis momenti, sternunt siquidem viam quampluribus malis internis, quorum causa cum verè in vasis resideat, liquidis tamen vulgo ut moris est adscribitur. Quot Hydropes ortum accipiunt ab Hydatidibus lymphaticorum Hepatis, vel partium vicinarum? Quot sævi dolores, quot obitus repentini proveniunt ab occultis aneurismatibus, & à varicibus partium; ut cadaverum incisiones late manifestant, & tamen medici aut raro, aut nunquam ad id mentem advertunt. Indicationes igitur, prognoses, & curationes talium morborum hoc capite colligemus.

## CAPUT XII.

*De mutando aëre in longis, & difficilibus morbis.*

Putat vulgus, quod Medici mutationem aëris in longis, & difficilibus morbis indicunt, non ad valetudinem, & levamen; sed pro remediorum incitiam, & quod aliud facere nesciant. Et si tamen in hac opinione aliquando non erret: nihilominus plures etiam morbi statim ac incipiunt, aëris mutatione, id est purissimo campestris, & montani aëris nitro, ac elatere statim indigent, quia per aëris mutationem tantummodo removen-  
tur. Præsertim si Ægroti gravibus negotiis opperiantur, adeo ut tempus  
quie-



quieti, summo, & comestioni congruum, iisdem in Urbe deficiat: tunc enim per aëris mutationem consopito curarum stimulo mens, & corpus, tonum, roburque salutare resumunt. His accedit quod aër rusticanus, quia ventorum flabro magis purgatur, abundet itidem puriori nitro, quam urbanus, ubi mephitis, fumus, foetores, cloacæ conspurcant nitrum aëreum. Proinde nonnullis aër marinus, aliis montanus, aliis campester; ob morborum diversitatem summopere prodest: quia sanguis singulorum in uno potius, quam alio aëre æquilibrium sibi debitum invenit & acquirit: Prout hoc capite sigillatim asseremus. Et plura vide inferius de respiratione. Ubi de aëris pondere tractamus.

Nihil magis confert asthmaticis quam debita equitatio, & mora in aëre rusticano. Aër montanus, campestris, & marinus juvant; varius tamen esse debet pro varietate asthmatis, & temperamenti ægri. Nonnullis montanus, aliis campestris, aliis denique marinus. Ipse consulo ut æger meus asthmaticus arva colat, & fere tota die sequatur bubulcum terram arantem; & ambulet super sulcos, five viam illam ab aratro recens factam, & continuo respiret atque hauriat aërem à recens ruptis glebis exhalantem, qui quoniam plenus est nitro aliisque salibus à centrali calore telluris cohobatis ac exaltatis, pulmonum relaxatas roborat telas, eisdemque impactas visciditates resolvit, ac per vias naturæ magis amicas educit; Asthmata curantur hac ratione, & à novis insultibus præservantur patientes, dummodo tamen debita utantur diæta, & debite consulant sex res nonnaturales: æger qui decumbit ad Forum Boarium in Velabro inter Palatinum montem, scholam græcam, & Janum quadrifrontem (ubi nunc Templum S. Georgii) asthmate & phthisin vergente laborat; irritis pluribus remediis concessit Neptunum & novum portum Antiæ super rudera veteris à mortuo Pontifice nuper extructum. 30. circiter ab Urbe lapide: quando ibi degit, & marinum respirat aërem, morbo mitius cruciatur, ac pene paulo post sanus evadit. At si relicto aëre marino ad vicinos se transferat campos, statim & sine mora asthmate, aliisque symptomatis misere corripitur, & tandiu molestat, donec marinum aërem denuo inviset. En quanti juvat historiam mutandi aëris in morbis plurimis conficere ad ægrorum solatium? Certe terra vulgaris est plena nitro, & recens effossa, ac odorata recreat spiritus, & sedat effervescentias morbosas nostrorum fluidorum, & ad longævitatem odorata juvat ex Verulamio. Curiosa quoque sunt, quæ de vulgari terra narrat Ettmüllerus t. 2. f. 319. his verbis: *Colonienfis Philosophus paravit ex terra vulgari spiritum, & ex hoc rursus terram aliquam; ex qua postea varia vegetabilia, & animalia fuere nata; pro probando Panspermia, seu terminum congerie in terra vulgari, &c.*

## CAPUT XIII.

*De Febris Messentericis, opus novum, non à le-  
ctione librorum, sed ab observatione Na-  
tura petitur.*

Cum febres quasdam Romæ mederer. vulgari usu Testaceorum, anti-  
acidorum, diluentium, & oleosorum, observaveram, quod radicem ex-  
dem à messenterio trahentes, deterius periculum subibant, nihil juvante re-  
mediorum vi: & crescentes semper, ac concrecente in dies putri cacho-  
chilia in messenterio, diu ibidem congesta, maxime vero in Pueris, & opi-  
pare viventibus desinebant in Hecticam, præsertim si præscribebatur da-  
mnabilis usus chinæ chinæ: cujus pulvis stiptica sua vi humorum circui-  
tus regulares, & ordinatos, in quibus vera eorum coctio consistit, retar-  
dat, ac omnino perturbat. Unde Marte proprio, patienti nempe, & longa  
observatione, accurataque meditatione, cognovi tandem Febres, quas vo-  
co messentericas Romanorum, & Infantum, fomentis, balneationibus,  
repetitis purgationibus, & demum educta omni cachochilia, sero lactis  
cichoreato, vel destillato aliquo ex succis aperientibus curari magis debe-  
re, quam exitiali Testaceorum, pulverumque absorbentium abusu: uti hoc  
capite dicemus.

Ego certe vix capere possum, quomodo medicī indiscriminatim ad  
omnes morbos pulveres testaceorum & alchalicos, ut vocant absorbent-  
tes, præbeant, qui non aliud revera sunt quam terra inutilis, & caput  
mortuum mixtorum. Cum certum sit stomachum nostrum in statu sano  
vix dirigere eos posse, quoniam difficulter in substantiam nostri vertun-  
tur; quanto minus in Morbo, in quo vix juncula tenuia digeruntur.  
Quare fieri debet, ut quando messenterium putri cachochilia nimium  
repletum est, ponderosi, nulliusque activitatis, ac motus hi pulveres, non  
solum cachochiliam non movebant, nec corrigent; sed cum eadem sese  
miscentes, magis magisque concrefcere, indurari, hære in glandulis  
eandem facient; & statim ad febrem lentam, quam facillime in hecticam  
desinere sæpe vidi, Patientem disponunt. Juvat magis herbis stomachicis,  
leniter amaris, & aperientibus curationem inchoare, quæ cachochiliam  
solvere, movere ac digerere valent; sicque præparatam singulis diebus  
apozemate leniter purgante, chlysteribus repetitis, fomentationibus ven-  
tris, ad exitum quam celeriter sollicitate: quod ex tempore si non feceris,  
de curatione nil boni speraveris: & si post imprudenter adhibita testacea,  
febre minime cedente, chinam chinæ dederis (ut fataliter plurimi faciunt)

ven-



ventre adhuc humoribus onusto, tria expectato, aut inflammationem, aut lentam ac diuturnam febrim, aut mortem. Observa bene, & si falsa dixerò, me redarguas. Romæ scribo; In aëre Romano.

Pluries certe in hoc opere damnavimus chinam chinæ: id est non damnavimus remedium, sed abusum Medicorum in eodem singulis pene in febribus, ne dicam morbis præscribendo; indiscriminatim quoque, quolibet morbi tempore, nullis expectatis coctionibus, nec corpore bene purgato: quæ singula correctione indigere, ipsimet chin. chin. Fautores mecum fateantur necesse est. Quod ad me attinet. Ipse scribo in Urbe Roma, in aëre Romano: Hic non ita felices eventus à chin. chin. experimur, sicuti aliis in regionibus, alii experiuntur; eorumque experientia credimus, & methodum laudamus; quia in suo climate vere ac fideliter (uti credo) observantes nobis cerie vera scribere debent: agitur enim de pelle humana.

Chinam chinæ dare corpore impuro, id est in principiis morborum, nullis præcedentibus signis coctionis, & corpore non purgato, piaculum est in aëre Romano: methodus damnabilis ac perniciofa. Dicunt multi dandam esse, ut impetus symptomatum tunc furentium coërceatur, ac refrænetur; ut inde æger symptomatum sopita vi, diutius possit morbo resistere. At si tu loco frænandorum symptomatum, pravos humores per chinam chinæ in aliquo viscere figes, ac concludas, & ita internam pariam inflammationem, ut frequentissime observavi; nonne tu culpandus eris? Nonne tu reus necis, lege Aquilia puniendus? Quomodocumque se res habeat, unusquisque abundat sensu suo; nullius methodum vitupero, sed abs omnibus disco. Hoc certum est me raro uti china chinæ: nam ægri mei raro ea indigent. Febricitantes meos curo per leges coctionum ac crisum ab Hippocrate meo mihi demonstratas: coctum humorem per intervalla purgo, aut per alias elimino vias; sicque tempus & patientia mea curationem feliciter absolvunt, coctum humorem debito tempore purgando: Et quod magis interest raro cum recidiva: quam recidivam singulis momentis ab usu chin. chin. expectato? Itaque si quandoque ea utor: utor sane in fine morbi, corpore jam purgato, & sine ulla visceris læsione; & ea indicatione utor, ut tonum, vim, ac robur det ac restituat solidis ac fluidis longo morbo relaxatis, inertibus, vappidis; in ægris humidi, crassique corporis habitus. Hac igitur ratione eam præscribo.

*℞ salis armoniaci ℥l. i. chin. chin. pulv. 3. l. circiter f. pil. cap. initio paroxysmi, quoties urget necessitas.*

Sal armoniacum est antifebrile maximum: china chin. amaritie sue styptica eidem juncta, evadit infallibile apud me febrifugum, à me excogitatum, & expertum.

At si me fallat hoc remedium; certe non fallat aliud ex floribus camomillæ peculiariter paratum. Mi Lector hoc febrifugum ex flor. camomillæ

millæ est arcanum maximum ad febres intermittentes, nunquam fallit, estque princeps omnium febrifugorum; quarta nam nuperrime eodem profligavi: Et suo tempore illud publicæ luci dabimus.

## C A P U T XIV.

*De Methodo curandi morbos quamplures Musica, Saltatione, Equitatione, Navigatione, Venatione, Rusticatione, debitoque sex Rerum nonnaturalium usu, sine inutili Remediorum acervo. Ubi etiam de Dieta Pythagoreum.*

**R**egula erat apud Græcos Medicinæ Patres, præscripto moderamine in sex rebus nonnaturalibus, Medicinam in morborum curatione ut plurimum exercere. Novissime abjecta veterum norma, syrupis aliisque saccharatis indultum iri video: Doleo summopere Ægrotis, assiduis sed inutilibus remediis fatigatis. Quotidie evenit, morbos quosdam capitis musica, alios morbos rusticatione, alios navigatione, alios venatione, alios saltatione, vel equitatione, vel peregrinatione desinere, qui antea nulli medicamini cedebant. Cum itaque nobis in animo sit Praxis munus extendere, novosque curandi modos addicere, aut veteres restituere: examinabimus hoc capite, quomodo morbi usu præfatorum tollantur, ac desinant.

Quare cum frequentissime observemus in praxi curari morbos post susceptum iter, navigationem, venationem, musicam auditam, vel exercitiam; quod longo remediorum usu consequi ullo modo potuimus, non est id à Medico spernendum, sed investigandum quare talia exercitationum genera sanare morbos valuisse: & quod casu evenit, novis factis observationibus, in artis præcepta primo, deinde ad usum redigere. Hujusmodi enim rebus Veterum bene vivendi norma constabat, & præ cæteris ea, quam vocant dietam Pythagoreorum; singulæ enim diei horæ ita distributæ erant, & victui ita accommodatæ gymnastice, ut quilibet vel negotiosus homo, nihil à negotiosa vita detrimenti caperet: Hinc admirabilis illa longævitæ, hinc salubris, & athleticus corporis habitus nec tam frequentes incurabilium morborum series, quales magno artis dedecore hodie divagantur. Causa quoque, qua vetitum erat Pythagoreis animalium carnibus vesci, non inde nata solummodo est ne talium animalium mores, & ideas imbibamus: sed quia olera, fructusque terræ, talem in sanguine temperiem, dulcedinem, atque simplicitatem indicunt, quæ dif-

ficul-



ficulter vel in morbos solvitur fermentatione, æstu, & ebullitione, vel ansam præbet animi affectibus, iræ, concupiscentiæ, aliisque; ut excitentur, nimiumque ferveant, ac ferociant; unde rebus ita bene compositis, temperatisque; nec partibus corporis à frequenti morborum mentis corporisque invasione nimium labefactatis, vitæ stamina ad centum fere annos magna cum salubritate producebantur; præter hæc alia quoque aderant id generis apud ipsos ad beatæ, sanæque vivendum præsidia, de quibus plura videnda apud Laetium, ejusque exscriptorem Suidam, Porphyrium, Jamblichum, & Anonymum, qui omnes Pythagoræ vitam conscripserunt: nec non apud Didymum in libro de philosophia pythagorica apud Clementem Alexandrinum: ut decem ab hinc circiter annis legere mihi licuit Florentiæ apud amicissimum, celeberrimumque Magliabecchium meum. Unus tamen instar omnium legendus semper erit, ac memoria mittendus sapientissimus, & profundæ vir eruditionis Augustinus Steuchius in immortalibus suis libris de Perenni Philosophia; quibus ad veram pietatis philosophiam manuducimur, & hæc terrena dediscimus libentissime.

Porro varium vitæ genus maxime in usu fuisse apud Antiquos ad longæ, salubriterque vivendum, vel ex ipso discere licet Seneca meo, & Celso. Nihil enim pestilentius est, nihil ad salutem perniciosius in hominibus negotiosis, aulicis, curis publicis vel privatis tota die fatigatis, studio deditis, quam in eadem intentione laboreque continuo detinere mentem, nullam eidem laxitatem, debitamque hilaritatem concedendo; qua de re sic loquitur Seneca.

*Miscenda tamen ista, & alternanda sunt solitudo, & frequentia; illa nobis facit hominum desiderium, hæc nostri, & erit altera alterius remedium: Odiū turba sanabit solitudo, radiū solitudinis turba; Nec in eadem intentione equaliter retinenda mens est, sed ad jocos revocanda. Cum pueris Socrates ludere non erubescerebat, & Cato laxabat animum vino, curis publicis fatigatum; & Scipio triumphale illud, & militare suum corpus movebat ad numeros. Imo ut antiqui Viri solebant inter lusum, ac festa tempora trispuabant, non facturi detrimentum, etiam si ab hostibus suis spectarentur.*

*Danda est remissio animis, meliores, acrioresque requieti surgent; Animumque impetum assiduus labor frangit. Vires recipiant paulum resoluti, ac remissi. Nasceatur ex assiduitate laborum hebetatio quedam, & languor. Nam & somnus refectiōni necessarius est; hunc tamen si per diem, noctemque continues, mors erit. Legum Conditores festos instituerunt dies, ut ad hilaritatem homines publice cogerentur, tanquam necessarium laboribus interponentes temperamentum. Et magni Viri sibi menstruas certis diebus ferias dabant. Quidam omnem diem otium inter, & curas dividebant; Ita Asinius Pollio Orator magnus faciebat, quem nulla res ultra decimam horam retinuit, ut Epistolæ quidem post eam horam legebat, ne quid novæ curæ nasceretur, sed totius diei lassitudinem duabus illis horis ponebat.*

Indulgendum est animo, & dandum subinde otium, quod alimenti loco sit, ac virium. In ambulationibus apertis vagandum, ut Coelo libero, & multo spiritu augeat, attollatque se animus. Aliquando vectatio, iterque, & mutata Regio vigorem dabant, convictusque, & liberalior potio: Nonnunquam, & usque ad ebrietatem veniendum, non ut mergat Nos sed ut deprimat. Eluit enim curas, & ab imo animum movet, & ut morbis quibusdam, ita tristitia vinum medetur, & liberat animum curarum fervitio, & asserit eum, urgetque, & audaciorem ad omnes conatus facit; sed ut libertatis, ita vini salubris moderatio est. Aliquando enim in exultationem, libertatemque extrahendus est animus, tristisque sobrietas removenda paulisper. Nam siue Græco Poëta credimus, aliquando, & insanire jucundum est, siue Aristoteli nullum magnum ingenium sine mixtura dementiae fuit. Non potest grande aliquid, & supra ceteros loqui nisi mota mens. Cum vulgaria, & soluta contempsit, instinctuque sacro sarrexit excelsior; tunc demum cecinit aliquid grandius ore mortali. Non potest sublime quicquam, & in arduo positum contingere, quamdiu apud se est. Deciscat oportet a solito, & efferatur, & mordeat franos, & rectorem rapiat suum, eoque ferat, quo per se timuisset ascendere. Seneca de tranquill. anim. cap. 15.

Negotiosis itaque hominibus, & studio deditis, singulis diebus debita hilaritas animorumque laxitas juxta Senecæ præceptum concedenda: quod si monitum hoc posthabeant, flocci que faciant, mille morborum generibus hac solum de causa obnoxii erunt: Et unde quæso tot affectiones hypochondriacæ, scorbuticæ, mortes repentinæ alique innumeri morbi his diebus in negotiosis hominibus oriuntur, quam a negata animis curarum onere pressis debita, commodaque laxitate? Ad quod respiciens Celsus sic ait lib. 1. cap. 1. Homo sanus, qui & bene valet, & sua spontis est, nullis obligare se legibus debet; ac neque medico, neque patrotipta egere. Hunc oportet varium habere vitæ genus: modo ruri esse, modo in Urbe, sapiusque in agro; navigare, venari, quiescere interdum, sed frequentius se exercere: siquidem ignavia corpus hebetat, labor firmat: illa maturam senectutem, hic longam adolescentiam reddit Prodest etiam interdum balneo, interdum aquis frigidis uti, modo ungi, modo id ipsum negligere: nullum cibi genus supere, quo populus utatur Interdum in convivio esse; interdum ab eo se retrahere: modo plus justo modo non amplius assumere: Bis die potius, quam semel cibum capere; & semper quamplurimum, dum modo hunc concoquat. Sed ut hujus generis exercitationes, cibique necessarii sunt; sic athletici supervacui; nam & intermissus propter civiles aliquas necessitates ordo exercitationis corpus affligit, & ea corpora, quæ more eorum repleta sunt, celerrime & senescunt, & agrotant. Concubitus vero neque nimis concupiscendus, neque nimis per-  
timescendus est. Rarus excitat corpus, frequens vero solvit. Cum autem frequens non numero sit, sed natura, ratione atatis, & corporis; scire licet eum non inutilem esse, quem corporis neque languor, neque dolor sequitur. Idem  
inter-



interdum peior est, noctu tutior. Ita tamen si neque illum cibus, neque hunc cum vigilia labor statim sequitur. Hac firmis servanda sunt, cavendamque ne in secunda valetudine, adversa præsidia consumantur. Hæc Celsus loc. cit.

## CAPUT XV.

### *De Anatome, Natura, & usu Pinguedinis, & morbis ab eadem pendentibus.*

**F**allitur qui putat pinguedinem per corpus protendi, præsertim per mesenterium, quod ejus centrum est, nulla alia de causa, nisi ad tutandas partes internas ab aëre externo. Pinguedo forte inservit, ad separandum singulare quoddam oleum, illudque sensim in sanguinem inferendum, ut consistentiam, & necessariam dulcedinem sanguis assequatur: vel refræmandorum salium gratia, vel constituendis primordiis bilem componentibus. Ex incisione cadaverum observavi, pro morborum chronicorum, vel acutorum diversitate, dissimilem etiam pinguedinis statum esse in odore, colore, copiaque, &c. In iis qui calculis intereunt, omentum pinguedine abundat; non ita aliæ partes quæ nimium emunctæ observantur. Quasi certe calculi, qui generantur ob copiam partium salinarum, & inopiam oleosarum, necessario tunc generari debeant. Eo quod obstructis vasis pinguedinosis in omento, non trajicitur in sanguinem pinguedo, cicurandis salibus dicata: ideo salia facile concresecunt in lapidem, pinguedine in omento remanente. Hoc caput igitur hujuscemodi morbis providebit.

## CAPUT XVI.

### *De Natura, & usu Saliva, ejusdemque morbis.*

**S**apor corporis humani saliva est: liquor certe omnium in humano corpore utilissimus, viriumque, & activitatis incredibilis. Primarium est chilificationis menstruum: & assiduo suo in ventriculum, & Intestina descensu fibras eorum blanda fassidine, & lixiviali natura roborat, contrahit; abstergitque sordes, eidem à residuis coctionum hærentes, ac propemodum impaças. Ideo de recta, vel prava digestionem statim certior fiet per linguæ saporem; quem si mutatum deprehendes, ægrum leviter ac male chilificare asseres. Considerando igitur salivæ copiam assiduo in stomachum prolabantem, ejusque usum in chilificationibus, indubie adno-

394 DE MORBORUM SUCCESSIONIBUS, ET REL.  
tabo, quibus in morbis sapor linguæ mutatur, ut eorum originem in stomacho, aut alibi residere valeam certo statuere. De quibus infra in peculiari dissertatione partim tractavimus.

## CAPUT XVII.

*De usu, & abusu diluentium, & oleosorum, quæ  
nunc apud Nostrates maxime admini-  
strantur.*

**O**B imperitiam huc usque solidorum, redactam fuisse arbitror Praxim Medicam, ad exhibendum per eos in singulis pene morbis oleum amygdalarum dulcium, vel dietim propinandas amphoras aquæ Nucærianæ. Quæ utilitate id factum sit, cuiquam solidorum perito patebit. Oleosis, & aqueis solida laxantur, & flaccescunt, ut difficulter restitui possint; fluidorumque cursus hac de causâ tardus reddatur. Hinc sæpissime Apoplexiæ, hinc obitus repentini, qui hodie magis, quam antea frequentes in Urbe, maxime pendunt, aut ab abusu aquæ gelidæ vario odorum artificio conflata quibus Romanæ officinæ tantopere abundant; vel potissimum à mœdendi methodo per aquea, & oleosa singulis in morbis copiose præscripta. Laxata propterea fluidorum, solidorumque compage, facile via sternitur ad lethales concretiones, coagulationesque liquidorum. Unde mors repentina. Hæc omnia hoc capite pro virili tradere conabimur.

Antequam diluentia, aut oleosa præbeantur, considerandus diligentissime erit ventriculi, & digestionum status, & natura: quæ his remediis statim prosternuntur, si vel minima in eis adfuerit debilitas, nec ita facile imposteriorum restaurantur. Facile tibi concedo salia sanguinis per aquæ potum dilui, sed dilui non debent cum jactura digestionum, ac triumviratus, in quibus salubris, & longæ vitæ stamina unice nectuntur. Stomacho prius prospice, deinde utere tuis diruentibus. Sed vereor ne Surdis canamus.

Sed ut clarius constent, quæ in hoc de solidis specimine asseruimus, observationes, & experimenta ad id maxime pertinentia, atque à nobis diligenter peracta, ut de morbis solidorum historia magnum sumat incrementum describere visum est. Hæc singula elapso anno 1700. typis edita fuere Perusiæ ab amicissimo Dño Pascolo, cujus hortatu, & suasionem scripta fuere: nunc vero hac secunda editione re melius digesta, ordinataque, singulisque experimentis in quatuor dissertationes distributis. In prima statim agemus de Anatome fibrarum, de Motu Musculorum, & de morbis Solidorum.

Sit itaque.

GEOR-



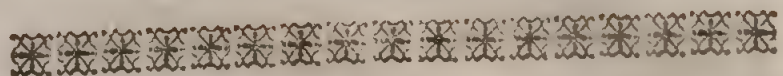
GEORGII BAGLIVI  
DISSERTATIONES  
VARIÆ.

Ddd 2

In

*In Medico esse debet pecunia contemptus, pudor, modestia in vestitu, iudicium, lenitas, urbanitas, mundities, recta elocutio, superstitionis averfatio, Et praeftantia summa. In- sunt quoque in Medicina, quae requirun- tur ad coercendam intemperantiam, insci- tiam, avaritiam, concupiscentiam, rapinas- que, ac impudentiam. Hippocrates de Decenti ornatu num. 5.*





# DISSERTATIO I. DE ANATOME FIBRARUM, DE MOTU MUSCULORUM, AC DE MORBIS SOLIDORUM.

*Ubi etiam de dura matris elatere, oscillatione perpetua, & de solidorum supra fluida corporis animati majori vi, majori impetu, & longe majori resistantia.*

**A**SSIDUIS Aegrorum curis, & occupationibus factum est meis, ornatissime Pascoli, ut tibi à me per Amicos, ac per litteras observationes aliquot anatomicas flagitanti non ante hanc diem satisfecerim. Nunc cum res ita tulisset, ut in Theatro Anatomico meis opinionibus comprobandis plura in Corporis humani structura sint observata; facile inducor, ut ea tibi impertiam veritatis solertius indagandæ causâ, ut quæ à me sunt inchoata, ea tuis oculis subiecta felicius absolvantur; cum non modo ingenio, atque peritiâ rerum, sed litterario etiam otio fortasse magi abundes, quæ cum mihi desint, eam à me lucem accipere non potuerunt, quam à studiis in publicam utilitatem habebunt, ut delata in eorum manus, qui praxim exercent, morborum curam maxime juvent; sine quo fructu labor omnis Anatomicorum, studiaque humani corporis frustra suscipiuntur.

Commentarios meos de Praxi medica quod evolvis libenter, amice facis; Laudes tamen quas in me contulisti, vix accipere debeo, nam bonis viris, Artiumque liberalium scientia claris, equidem placere velim, cum eo tamen, ut nolim quemquam nimis esse in mea laude liberalem. Tu autem in tuis litteris ea mihi tribuisti, quæ non modo si agnoscam sed propemodum si optem, modeste parum agere mihi videar, ac propterea iudicium de me tuum, officium potius quam sententiam esse existimem. Quamobrem gratiam habeo tibi, quam debeo maximam, nec despero.

Ddd 3. su

futurum, ut quo in te sum animo, re ipsa aliquando perspicias. Et si parum optatis meis fortuna responderit, memoria saltem, perpetuoque erga te studio, non officiis modo erga me tuis, sed eximie humanitati debito, cumulate mihi satisfaciam. Ego enim te Pascoli, ex eleganti, quem de Theorice febrium vernaculo sermone inscripsisti libro, jam pridem cepti colere; mea tibi voluntas non patuit, amicis tamen quid de te sentirem saepe in sermonibus declaravi. Et sane, ut benevolentiam tibi meam praesens praesenti patefacere, libenter Perusiam excurrerem, sed quoniam multa obstant ne id facere possim, officium quod absens absenti praestare nunc valeam, literarum sint, amoris in te mei perpetuum monumentum. Ut autem accedam ad experimenta per te expetita, ea tibi nunc ordine, ac methodo, qua fuere in anatomico Theatro Auditoribus explicata, describam.

Theatrum Anatomicum Romani Archilycaei Kalendis Martiis apertum fuit hoc Anno maximo Jubilaei MDCC. Quod ex Majorum instituto primo die Lunae post primum diem Dominicum Quadragenarii Jejunii quotannis facere consuevimus. In cadavere Viri 30. annorum aetate ex Nolo comio S. Spirit. in Theatrum delato curiosa quaedam, & notata digna observavimus. In eo dexter solummodo rem in dextera lumborum regione inventus est; deficiebat sinister, ejusdemque lateris ureter, vasa emulgentia, spermatica, & vesicula seminalis pariter deficiebant; Non erat solito major, ut sinistri partes, & officium suppleret; prout quatuor ab hinc annis videre contigit in cadavere hominis non longe à Domo Capitolii resecto, in quo unicus ren aderat in medio lumborum positus, sed ingens, & amplius, ut duos pene magnitudine sua aequaret; ab ejusdemque lateres orti in vesicam desinebant.

Praelectionum ordine servato, postquam die Lunae mane de quatuor universalibus membranis abunde differuimus, vesperi (bis enim quotidie ad explicandas res anatomicas Theatrum ingredimur) de musculis obtingit tractatio; qua occasione, demonstratis qui abdomini servant, nostram de motu musculorum sententiam, re quidem ardua, & difficili in medium produximus: in qua rite explicanda tria nobis ad examen revocare visum est. Primum, quanam sit fibrarum cujusque generis constructio, & in musculis, partibusque componendis artificium. Secundo, quomodo illi ex nostra opinione per trochleostatics, sive potius per scytala, & axis in Peritrochio regulas moveantur. Denique praecipuas fibrarum affectiones, quibus ea in salubri, atque morbofo statu corporis obnoxia sunt, adnotare. De quibus ut te reddam certiolem, sicuti nuper à me postulasti per litteras, experimenta primum detegenda fibrarum structurae facta proponam.

Fibrarum structura quoniam investigari vix potest, nisi facta prius in de-



debitis liquoribus maceratione; ideo, ut fibræ carneam humanam diligentius examinarem, infudi primo eam in aqua communi, mox in spiritu vini, demum in aqua aceto temperata, atque hæc peregi quousque deleta omni rubedine partes ejus segregari commode poterant. Tunc fibra super vitrum explicata, acubus hinc inde magna cum cura, & diligentia, componentia sua separari cœpi, factisque variis cum microscopio quatuor lentium observationibus, deprehendi, sicuti musculus fibrarum carnearum fasciculus est, ita quamlibet fibræ carneam explurimis, ac pene infinitis aliis fibrillis in fasciculum contractis componi, ut in serico filo conspiciamus, quæ fibrillæ, quamcumque figuram obtineant lacerti, parallelæ semper sibi quæque mutuo unitæ procedunt; suntque ita copiosæ, subtiles, tenuesque, ut impossibile sit numerare singulas, vel nudis oculis observare. Has transversim secant aliæ fibrillæ sibi quoque mutuo parallelæ, quæ pares angulos cum utroque tendine constituunt, & ad id potissimum factas crediderim, ut carnearum rectatum nimiam in musculorum motu dilatationem impendant, atque hujusmodi veluti frænilis moderentur.

Diverso mechanismo à fibra carneâ constructa est membrana. Fibræ membranæ humanæ per dies aliquot in prædictis liquoribus maceravi, donec debite emollita ab acubus explicari commode poterat. Quo facto, super vitrum expansam acubus accurate distrahere, & quatuor lentium microscopio luminis Solis obverso observare pluries volui, quousque inveni ipsam constata esse ex infinitis aliis subtilissimis filulis, quæ uniusmodi non sunt, neque parallelo, rectoque ordine progrediuntur unita, ut carneâ, sed irregulari, inæquali, & frequenter veluti rescisso, ut in arborum foliis, vel madida papyro microscopio conspiciamus. Filula hæc subtilia magis sunt, quam non ea carnearum, & si fibræ in oleo amygdalarum dulcium parum coxeris, commodior fiet observatio.

Præter hanc diversam filorum constructionem carneâ ingenti sanguinis copia proluitur, à quo rubicundus in ea color; partes enim singulæ sua natura albæ sunt, rubent vero à sanguine circumfluente. Nam si carneam aqua tepida sæpe proluas, aut aqua maceres, musculum ex rubundo dolore in album desinere videbis. Nonnulli putant, ruborem musculorum pendere à tomento, ut ajunt sanguineo, sive peculiari parenchymate, quod fibrarum spatiis interpositum, & adhaerens, prima sit, atque præcipua in motu musculorum contractionis causa: Aquapendens, qui opinionem hanc excogitavit primus, vel defendit, in aureo de musculorum fabrica commentario, parenchymatis, sive tomenti supradicti à fibris separationem maceratione, coctione, derationeque docte satis, & eleganter descripsit. Quæ quidem opinio, licet mihi nequaquam placeat, cum tomentum illud parenchyma sui generis à sanguine prorsus diversum non constituat, sed ipsemet sanguis inter fibrarum spatia congelatus, & in lo-

lidum

lidum corpus grumefactione coactus tomentum Aquapendens repræsentet; puto tamen cum eo, & Molinetto dissert. anat. pathol. l. 3. c. 1. musculorum perpetuos ad contractionem conatus à sanguineo tomento præcipue, atque immediate pendere. Carneæ namque fibræ, quæ ante corrugatæ, contractæque cernebantur, abluto per macerationem sanguine, in unum coguntur corpus, atque ita duræ evadunt, ut corrugari possent, atque flecti nequaquam possint, & vix à sui tendinis natura differre videntur.

Quoniam vero musculorum fabricam tria præ cæteris ingrediuntur, nervus, fibræ illorum albæ parallelæ, & tomentum sanguineum; operæ præstium nunc est, ut in hisce tribus reconditam, ac pene difficilem suorum motuum causam inquiramus. Quod præstare non poterimus, nisi prius musculorum ex fibris constructionem, & peculiarem mechanisum juxta Louverii, Stenonisque observationes delineamus.

Fibræ carneæ, ut deteximus, ex aliis subtilissimis filulis componuntur, quorum binæ extremitates tendinæ sunt, quæque cum corpore fibræ minime planum rectum, sed quælibet angulum cum altera alternantem efficiunt. Porro in plures ordines, ac veluti strata disponuntur, quorum quilibet ordo parallelogrammum obliquangulum, aut rhomboidem efformat, & plura parallelogrammata sibi invicem juncta parallelopipedum, quem musculus simplicem vocant, constituunt, quo ordine naturam in omnium pene musculorum constructione procedere, frequenter Steno observavit.

Contra Louverus existimat, omnes musculos non uno, sed duplici ventre præditos esse, nec caput, & caudam habere, ut opinabantur Antiqui, sed duos tendines sibi oppositos, fibrasque musculares non una, & continua serie à capite ad caudam progredi, ut hætenus creditum, sed oppositas in partes niti, sicuti in libro *De motu Cordis* explicavit. Posita hac structura putat, musculos non moveri spiritu inflatione, sed utriusque ventris fibrarum, quæ oppositos in tendines abeunt contractione, & duplicis tendinis adductione; nam ut quisque musculus duplex est quodammodo, ita duplici motu per fibras in diversa se nitentes loca adducitur, & annexa sibi ossa vel membra secum trahit, non secus ac duo homines junctis dextris in mutuum ruunt amplexum, seque arctius stringunt. Cumque duo unius musculi motus ab oppositis coepta terminis in commune desinant centrum, adversam potius contractionem fibrarum, quam musculorum inflationem, expansionemque à spiritibus factam motus omnes producere arbitratur; nam re vera musculus in actu motus non intumescit, nec amplior fit, sed ut in corde videmus, constringitur, & induratur, immotisque tendinibus, solæ fibræ carneæ moventur, & angulos mutant, ut in scala portatili contingit, in qua latera eadem semper sunt, at gulis existentibus modo acutioribus, modo amplioribus. Ideo

crede-



## ET DE MORBIS SOLIDORUM.

401

credendum vim omnem motivam non tantum pendere à spiritibus, & cerebro molli, vel nervorum propaginibus per musculos distributis, quos vehementissimis motibus obeundis impares judicamus, quantum à peculiari fibrarum structura fibris cordis analoga, & ingenti ac fere recondito ipsarum elatere, & magna quoque solidorum supra fluida in viventibus resistentia & impulsu, unde fibræ, funiculorum ad instar contractæ, contortæque motuum omnium quomodocumque vehementium capaces evadunt.

Cognitum etiam est, Stenonem ad motum musculorum nullam admittere potentiam superadditam à cerebro proveniente, sed motum omnem peragi per duas potentias contrarias, quarum altera sit pondus trahens deorum tendinam, altera contractiva fibrarum vis, quæ agit trahendo oblique sursum idem pondus; quæ quidem opinio, tanquam minus rationi conveniens, convellitur à Borello par. 1. mot. animal. cap. 2. ubi probat moveri musculos per sanguinis, & spirituum debitam mixtionem, & concursum.

His ita explicatis quæ ad fibrarum, musculorumque compagem pertinent, necessarium est attingere nonnulla, quæ ad motum illorum ex nostra sententia conferre videbimus. Et quidem, examinata sæpe diligenter ipsorum fabrica, & ingenti sanguinis copia fibris undique circumfusa, quæ non nutritioni solum, sed nobilioribus usibus destinata est, asserere cœpi, præcipuam, ne dicam totam vim motus, sive potentiam moventem musculos, in ipsis residere musculis, idest in peculiari fibrarum artificio, earumque cum sanguineo tomento proportionata mixtione, & impulsu, spiritus verò fluentes per nervos nihil aliud, quam determinationem ad motum præstare. Ad quod credendum præter alia me movet constans, & perpetua naturæ lex, quæ methodo simplici, atque facili, & veluti per analogiam, rebus in omnibus tum producendis, tum conservandis procedit.

Quod præ cæteris in motu cordis, facta comparatione cum aliorum musculorum motibus, experimur. Cor musculus est ex triplici fibrarum serie mirabili artificio compactus; movetur autem non ampliando, & dilatando, sed contrahendo se, & indurando, ut sectione vivorum animalium conspicimus; Et quod magis mirum, si cor Ranz recens aqua sumptæ, & resectæ æstivo tempore observes, per semihoram pulsare videbis; inò, si scindatur in partes, ipsæ partes scissæ repetitos sistolis, atque diastolis motus absolvunt. Et quoniam tunc nulla vis à spiritibus, & cerebro, avulso, & in particulas resecto cordi communicatur, vim omnem moventem à fibris dumtaxat productam esse existimo; quæ in mortuo etiam animali, durante impulsu ante impresso, alternas contractionis vices perpetuant: Quamobrem, si cor musculus est, & movetur contractione quadam, tensione, ac repetita fibrarum oscillatione; & magnam vim motus non tantum à rara spirituum compage, mollique cerebro, quantum à

E e e

pecu;

peculiari fibrarum mechanismo recognoscit, quid obstat quòd ad leges motus cordis omnium quoque musculorum motus explicemus?

Fibras vi quadam innata à minimis solidis massæ sanguineæ eas prementibus producta, perpetuò oscillari, & crispare se, multa confirmant. Et primò si carneam fibram ab animali vivo resectam microscopio inspicias, evidenter se contrahere observabis. Musculum recens ab animali avulsum si per medium secueris, extrema secta statim contrahentur, quod in viva Anatæ quisque poterit experiri. Autopsia quoque probatur continua fibrarum ad contractionem propensio in vermiculari intestinorum motu à substrata carne tunica; Uteri post partum insigni corrugatione, Vesicæ post emissam urinam; ex impulsu cordis in circulantem sanguinem facta, in perpetua sphincterum contractione, qui non sua sponte, sed à fluidis vim facientibus aperiuntur: demùm in glandulis, quæ fibrarum ope expressionem continuam liquidorum promoveat, & perinde ac si essent tot minima corcula, hinc inde per partes in cordis supplementum posita, circulationem eorum facilem reddunt, & expeditam.

Vidimus quomodo cordis, & quadam veluti analogia omnium penè musculorum motus fiant potius contractione, tensioneque fibrarum, quam earum ab effervescentibus spiritibus inflatione: reliquum est, ut breviter nunc investigemus, quid re vera sit, quod immediate in fibris contractionem, siue crispaturam producat, Et quoniam solummodo inter fibrarum spatia magna sanguinis copia invenitur, quæ considerata partis parvitate, impossibile est ut tota nutritioni impendatur, eam crispandis fibris solidi vicem gerendo inservire existimo. Circa quod duas opiniones à me excogitatas, dubioque, & hærenti animo in Theatro propositas, nunc tibi examinandas submitto Dato cordis sanguinesque continuo, & nunquam cessante motu, supponit prima, fibras carneas majores, earumque fibrillas minimas pene infinitas esse totidem vectes, vel funiculos, quorum singula puncta super circulantis sanguinis guttulas, veluti super totidem trochleas tracta, & semicirculariter mota, superveniente spiritu determinacione ad motum, magnam vim in tendineis extremitatibus producant. Quam ob causam fieri videmus, quòd, musculis plus vel minus agentibus, motus sanguinis per eos augeatur vel minuatur. Et Bajuli in gravioribus gestandis ponderibus expirationis intentione, & inde nota circulantis sanguinis alteratione, magnam vim supervenire musculis experiuntur. Cum igitur per infinitas veluti trochleas, siue minimos vectes à minimis solidis sanguineis circulando prementibus, moveantur fibræ, potentiæ moventis vis ob innumerabiles earum series, ferè in immensum crescit; adeo ut mirum non sit, si minima licet spirituum superaddita vis non solum determinet motum, verum promoveat, & augeat: quod in mechanicis præstare valent vectes breves multiplicati immensarum virium. Pancratium infinitæ potentiæ Simonis Stevini. Machinæ rotis, & tympanis dentatis constructæ.

Glof.



Glossocomum Scotti, quo talenti potentia moveri posset terraeneus globus, etiam si aureus foret, ut refert *curf. Mathem. lib. 15. mechanic.* Si tanta potest ars, ut exigua vi gravissima sublevet, & circumferat pondera, cur id negabimus naturæ, ad cujus modulum principia, finesque suos dirigit ipsa, & absolvit?

Sanguinem circumferentem præcipuas habere partes ad motum musculorum, ingens ipsius circa fibras copia ad credendum nos impellit. Movet etiam experimentum Stenonis, qui, acu curva per spinam dorsi in canem trajecta, ejus arteriam magnam supra vertebrae filo strictè ligavit, factoque vinculo posteriores artus movere amplius animal non potuit, impedita ibidem fluidi universalis circulatione. Cor etiam à Rana avulsam, & in partes resectum æstivo tempore ad semihoram pullat, nulla superveniente spirituum à cerebro irradiatione, sed omne id, durante adhuc fibrarum oscillatione à sanguine facta, à minimis solidis sanguineis calore ambientis excitatis producit. Porro quotidie observamus mulieres chloros affectas, hypochondriacos, scorbuticos & chronicis laborantes morbis, quoniam illorum sanguis vapidus, crudus, acidus, viscidusque particulis repletus est, ac propterea difficile mobilis fibrisque crispandis inceptus, perpetuo laborare lassitudine, & ad motum impotentia; certo argumento, sanguinem præ aliis liquidis ad motum maximas partes obtinere.

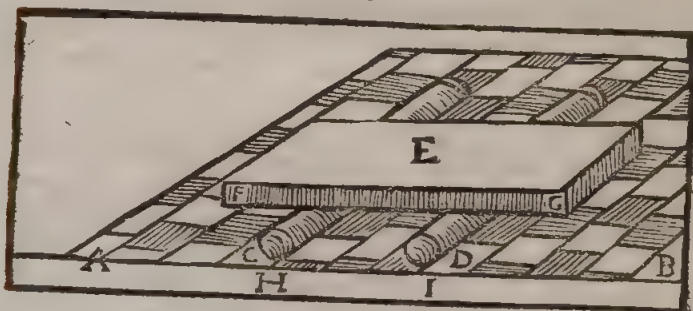
Hanc autem veritatem præ cæteris expertus sum in iis, qui laborant interno partium aneurismate. Etenim ex ea parte, in qua est aneurisma, five ea pars cui arteria aneurismate laborans respondet ac prospicit frequenter, formicatione, torpore, impotentia ad motum, ac demum paralyti laborat, non alia de causa, nisi ob impedimentum liberum sanguinis circuitum per eam, ob suppositum arteriæ aneurisma. Ita nuper vidi in puella 22. ann. ad ædes Bughesiorum ad ripam Tyberis hæc vera adamussim fuisse. Passa est per duos annos ingentem cordis palpitationem, vertigines, frequentes syncopes, spirandi difficultates, inæqualitatem pulsus, & alia hujusmodi, aneurisma prope cor indicantia. Gravida evasit, & abortivit 6. mense. Post abortum correpta est morbo acuto pulmonum cum febre, tussi vehementissima, orthopnæa, & maximo pedum tumore potissimum pedis sinistri: Crescente morbo, & crescentibus dictis symptomatibus circa sextum repente corripitur hemiplegia five paralyti totius medietatis sinistræ partis corporis, & maximo tumore ædematoso, crescente tunc difficillima respiratione, & tussi horrenda cum genis rubris, febre, &c. pro modulo quo sanguis per phlebotomiam minuebatur, sanguinis impetus deprimebatur, & acuties phlegmonica pulmonum mitescebat, & ita liberior circuitus restituebatur sanguini, pro eodem modulo motus restituebatur paralyticæ parti, pedesque detumescabant, & reliqua pariter mitescebant accidentia, manetque nunc in motu partis libero: sed tussis, & alia aneurismatis prope cor signa adhuc perdurant.

Nec mireris sanguinem solidi vices gerere in motu musculorum, nam tota illius massa congeries re vera est, & aggregatum solidorum corporum in aqueo menstruo solutorum, & natantium; sulphuris inquam, salium varii generis, terræ, globulorum rubrorum, striarum nutritiarum, & mille aliarum particularum, quas ab aëre, fossibus, & vegetabilibus continuo haurit, & in sinu fovet. Unde igni appositus sanguis, evaporata pauca aquæ copia, statim in durum corpus concrevit.

In prima sententia probatum est, fibrarum funiculòs super sanguinis guttulas, veluti super totidem trochleas tractos, magnam vim in motu acquirere. At quoniam in mechanicis videmus trochleas in absolvendis motibus fixo hæreere principio, nec perenni impulsu hinc inde excurrere, ut sanguinis guttulæ per fibrarum spatia; ut hoc vitetur absurdum, cogitavimus, sanguinem scytalarum ad instar moveri circa fibras iisdemque suum impulsu continuo communicare.

*Scytala*, sive cylindri lignei, quos vulgò vocant *i Caruli*, duplicis sunt generis, rotatæ, & simplices. Rotatæ dicuntur Aristotelis, simplices Pappi, earumque vires ad leges axis in peritrochio reducuntur. Sit itaque.

I. Figura.



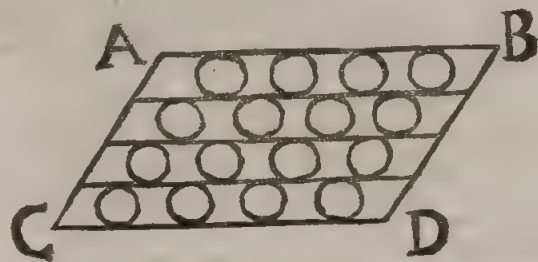
In qua horizontis planum *A B* scytalæ duæ non rotatæ *C D*: pondus impositum *E* tangens illas in punctis *F, G*, Scytalæ vero tangentes planum in punctis *H, I*. Pellatur à potentia quapiam pondus *E* ad anteriora, rotabuntur quoque scytalæ ad anteriora, & pars quædam scytalæ, in qua sit contactus, ascendet in *G*, alia descendet in *I*, quia nihil motum impedit; nulla namque ponderis, nulla scytalarum, nulla demum plani horizontalis invicem offensio succedit. Indè redditur quoque ratio, cur facilius gestentur onera per scytalas, quam per currus, nam rotæ currum duas superare debent resistentias; nempe contactum axis, circa quem volvuntur, & plani horizontalis: contra scytalæ contactum plani horizontalis solummodo. Præterea cum scytalarum centra ab horizontis plano æqualiter distent, pondus horizonti æquidistanter, ac veluti undulando, sive



sive per subsultus movebitur, ejusque gravitatis centrum in quocumque motu nequaquam elevabitur. Et si vectes addantur scyialis, ingentia quæque pondera validissimè tunc à scyialis propellentur.

His notatis supponimus, sanguinis massam per fibrarum muscularium spatia traj. Etam ex infinitis minimis globulis solidis componi, qui scytalarum ad instar per illa spatia volvuntur. Et quia velociter currunt, impresso illis à corde pulsante vehementissimo impetu, necesse est, ut fibrarum fila ad contactum globulorum currentium premantur, & undulando veluti crispentur: quæ crispatura, quoniam maximè sensibilis est in medio muscoli, ubi sanguis velocius currit, sequitur inde, ut extrema fibrarum singularum versus medium contrahantur, breviora fiant, & apposita sublevent ossa. Cuiquidem velociori sanguinis progressui per media muscularum spatia, in quibus nulla fieri debebat secretio, ut providus naturæ genius prospiceret, vasorum per musculos productorum diametros non multum inæquales ordinavit, nec vasorum ramos nimium multiplicari, utpote quæ currentis sanguinis velocitatem summopere minuerent, ac retarderent, ut in visceribus contingit, in quibus, quoniam ad secretionem tardior sanguinis motus requirebatur, vasa inæqualibus diametris in infinitos pene ramos multiplicata, & contorta distribuit. Quæ ut melius intelligantur concipiemus in 2. figura.

II. Figura.



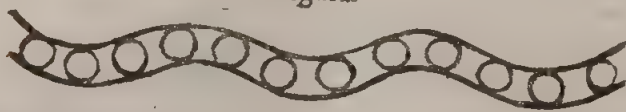
musculum simplicem, & in eo fibras AB CD &c. ac per media spatia globulos sanguinis currentes, & à continuo cordis impetu propulso. Ibi duplex globulorum contactus in superiori, & inferiori fibra, ac per consequens duplex pressio, seu undulatio conspicitur. Atque si globuli currentes ejusdem fuerint diametri ut in 2. figura, tunc undulatio erit lenis, & æqualis, & pauca extremorum contractio: Si verò mutantur diametri, statim oritur inæqualitas undulationum in fibris, tensio major in medio, majorque extremorum contractio, ut in 3. figura.

## III. Figura.



Denique si maxima contingat diametrorum in globulis inæqualitas, & ex rotundis evadant sphaeroidæ, seu ovals, aut variis præditi figuris, tunc cum majori diametro tangunt fibram AB, hæc magis tenditur, crispatur, & inæqualis redditur, cum minori, deprimitur, & concidit, & ex majoribus hisce undulationibus major vis, tensio, majorque extremorum decurtatio succedit, ut videre est in 4. figura.

## IV. Figura.



Motus globulorum per fibras facilis est, expeditus; nam cum eos supponamus sphaericos, contactus illorum cum fibra minimus erit, & momentaneus (ut contactus rotæ cum plano horizontali) qualem nulla figura, quæ conciperetur, posset efficere, ac per consequens ex minimo contactu maxima facilitas, velocitasque motus resultat, quia minimum est impedimentum, quod superari debet; Et ideo facilius, ut diximus, pondera moventur per scytalas, quàm per currus.

Hactenus examinatum est, quomodo ex contactu globulorum sanguinis currentium fibræ crispentur, contrahantur, & contractione sua annexas partes elevent; investigandum nunc esset, quid fluidum nervorum conferat ad hoc opus. De qua re admodum difficili ut aliqua dicam, puto illud ad lacertorum motum nihil aliud præstare, quàm, mutationem contactuum in globulis sanguineis inducendo, ultimam ad motum determinationem afferre; Nam cum sit summopere tenue, elasticum, & radiis lucis affine, incredibili celeritate à phantasia impulsus, cum sanguine musculi jam jam movendi miscetur, & quadam elastica irradiatione, cum proportionem tamen, & æquilibrio, minima ejus mutet, & alterat, mutatque minimorum figura, mutantur etiam diametri: Et ita interpositas tensionemque in medio musculi producant, indeque oritur extremorum decurtatio, & appensorum ponderum elatio. Oritur etiam continuus nitus ad contractionem, ob quem musculi sponte sua perpetuo moverentur, nisi antagonista contrarii vim coerceret, & æquilibraret, qua vi per superadditos superata spiritus, statim pars movetur, elevatque pondera.

Ideo



Ideo fibræ, quæ antagonistas non habent uti carnes spiritales intestino-  
rum, circulares sphincterum, helices cordis, nobis invisitis, nec adverten-  
tibus, perpetuo moventur. Et audeam asserere, singulis in partibus carneis  
æque, ac membraneis, ob reconditam nec adhuc bene cognitam, sed pro-  
fecto peculiarem Fibrarum structuram & elaterem à Fluidis minime pen-  
dentem, nec non etiam ob circumfluentes humores adesse sub obscurum,  
& pene continuum systolicis, & diastolis motum; qui quidem membrano-  
sis in partibus ab oscillatione continua, motuque duræ matris veluti ela-  
stico dependet; ab ea namque motus omnes partium membranosarum, &  
partium quæ fiunt ex membranis, sicuti sunt viscera, glandulæ, vesiculæ,  
vasa, &c. ex nostra sententia originem fere ducunt varieque diriguntur;  
prout explicavimus in 4. libro de fibra motrice, & morbosa cum de Soli-  
dorum morbis; de vitiato ipsorum elatere, de Solidorum cum solidis ho-  
mogeneis, & etherogeneis, & cum ipsis quoque Fluidis æquilibrio, & re-  
sistentia à naturali statu mutatis, undè morbi progignuntur innumerabi-  
les, differemus. In carneis contra à perpetua & regulari arcus cordis ad  
peripheriam corporis, & singulas ejus partes mediantibus arteriis, & flui-  
do in eis contento vibratione, & impulsu. Evidens tamen, ac regularis  
observatur magis in carneis. Qua de causa partes, quæ ad motum regu-  
larem, & ordinatum absolvendum natura destinavit, carneis fibris in rete  
expansis munivit: quod quidem musculorum rete in pulmonibus, liene,  
trachæa, folliculo fellis, ureteribus, tunica oculorum choroidæa, arteriis,  
& venis, glandulis, in ipsa demum testium tunica, aliisque partibus pe-  
culiari motui, vel secretioni dicatis, observamus. Celeritas verò, quæ in  
moventibus musculis apparet, non solum pender à celeri sanguinis per  
eos cursu, ut ex eorum rubore in actu motus deducimus, & celerrima, ac  
pene imperceptibili spirituum elastici irradiatione, verum etiam à pecu-  
liari ipsorum cum ossibus connexione: moventur enim, & elevant pos-  
sident per vectem secundi generis, in qua Ipomocleon prope potentiam  
positum est; unde ex legibus mechanice facile, expedite, parva vi, &  
sine magno instrumentorum apparatu, motus suos necesse est ut peragant,  
& absolvant.

Quæ quidem omnia, licet aliquomodo verisimilia esse videantur, ad-  
huc tamen difficilis nodus restat solvendus: quomodo spiritus cum san-  
guine concurrento, minima ejus mutent, fermentando ne, an explo-  
dendo se, vel aliis mille modis ab Auctoribus excogitatis afficiendo: quæ  
proportio motus, & resistentiæ sit inter liquidum nervorum, & sangui-  
nem per canales suos currentia. De quibus quæsitum semper est à Medicis  
magni nominis, minime tamen adhuc plane videtur explicata deliberatio.  
Horum & similium explanatio difficilis redditur, non solum quia nos la-  
tet quomodo mens agat in spiritus, eosque ad motum per nervos dirigat,  
ac determinet, verum etiam, quod nemo adhuc quæsit, & examinavit,

quæ-

quænam sit proportio motus, & gravitatis inter se minimorum quodlibet liquidum corporis animati componentium; quæ proportio motus, & gravitatis inter singula liquida per canales suos fluentia: quæ nisi rectè teneantur, quamplurimum phænomenon motus musculorum ardua, ne dicam impossibilis, erit explanatio.

Ad motum enim musculorum rectè peragendum duo necessaria videntur esse, primum determinata sanguinis quantitas in ejus fibris, ejusdemque determinata velocitas. Nam sicuti in horologio excedens, vel deficiens appensus pondus horologii motum impedit, & retardat; ita deficiens, vel abundans sanguinis quantitas, velocitasque in musculis, illorum motui maximo erit impedimento. Alterum est proportio debita motus, & resistentiæ singulorum liquidorum per canales suos currentium, quorum alterum siturbetur, musculorum quoque motus inæqualis, & turbatus inde oriatur. Id magna ex parte experimur verum in febribus. Homo feбри correptus, licet sanguis velocius per musculos ejus currat, minus tamen virium in eis obtinet, minorisque gravitatis pondus attollit, quam non efficit dum sanus est; quia scilicet æquilibrium, & proportio inter motum liquidorum currentium mutata est, ac turbata, omnisque motus velocitas absorpta est à sanguine febriente, in quem centrum gravitatis liquidorum omnium currit, & inclinatur. Et ob hanc cursus, & inclinationis liquidorumurbationem non solum fluida nervorum indebite secernitur, & indebite fluit, refluitque, sed etiam omnia pene liquida: ideo in vigore febrium, in quo declinat motus musculorum, declinat, vel deficit etiam separatio lactis in mammis, saniei in ulceribus, & cauteriis; salivæ, sudoris, urinæ, & sic deinceps aliorum liquidorum in aliis corporis partibus. Quamobrem quoniam fluida ascendunt, & descendunt, moventur, separantur, & currunt hinc inde ob innatam gravitatem suarum partium, graves enim premunt leviores, hæ coguntur ascendere, & ita vicissim gravitatis causa, & per quasdam stateræ, sive bylancis imaginariæ leges, varios effectus in suis motibus absolunt. Certè nisi quis rectè quæsierit proportionem hanc motus, & gravitatis inter componentia minima cujuslibet liquidi, & inter singula liquida per canales suos currentia, nec non æquilibrium inter fluida corporis animati currentia, & solida quæ resistunt, vel contra quæ impellunt, & contrantuntur; ac demum inter solida, & solida tum homogenea, ut membranas inter & membranas, & membranis compacta viscera, tum etherogenea ut inter fibras carneas, & membranofas, difficilem profectò problematum mechanices motus musculorum solutionem experietur. Et quod hîc dicimus de centro gravitatis liquidorum currentium per canales suos; licet hæc aliquo modo centrum gravitatis non habeant; cum minimæ illorum particule firmam inter se connexionem non obtineant, atque adeo singularum gravitas in uno colligi puncto, in eoque totam vim exercere nequeat. Nihilominus tamen quando liquidum

intra



intra canales continetur, concipere jure possumus gravitatis centrum in liquido ratione canalís continentis, qua de causa liquidum contentum vim habeat, & rationem solidi corporis ad gravitandum, & tota liquidi gravitas vigeat in quolibet puncto axis gravitatis, aut saltem in parte illius inferna, aut potius in parte basis in quam definit axis gravitatis liquidi contenti. Et sicuti supponimus aërem veluti per columnulas superiores gravitare in inferiorem; Ita in liquidis considerandæ sunt veluti columnæ ex materia ejusdem liquidi, quæ singulæ sua basi æqualibus fundi vasis continentis partibus innixæ deorsum vim faciunt, & sic fundum vasis premunt, suoque nisu æquali, inter se sunt in æquilibrio; major est autem deorsum nîsus juxta rationem gravitatis, quæ major est in longiore, seu altiore, quam in breviori, sive magis depressa columna, eadem supposita vasis crassitie. Quare si aliquæ ex columnulis aqueis breviores fiant diminutione facta liquidi in ejus parte superiori, columnulæ circumpositæ deprimuntur, columnasque truncatas cogunt ut ascendant. Et ideo fit ut si ex altero syphonis crure aquæ pars detrahatur, aqua in altero crure contenta descendet, & sursum protrudet aquam diminutam, quæ ob factam diminutionem levior evasit absolute, & per consequens minus valida ad resistendum. Plures hujus generis observationes clarè demonstrant liquida in vasis contenta centrum gravitatis habere, & ob id subjacere legibus centri gravitatis Solidorum. Ex pluribus quoque experimentis ab Auctoribus factis deducitur liquida secundum altitudinem non verò secundum latitudinem gravitare; nam in cruribus syphonis crassitie, sive diametro inæqualis, aqua, vel alterius generis liquores sub eodem parallelo consistunt in æquilibrio.

Sed relictis multis argumentis, quibus hæc de lacertorum motibus confirmari posset opinio, reliqua jam persequamur, quæ ad illorum affectiones pertinere significavimus, & ita tertiam argumenti à Nobis propositam partem compleamus.

Dux sunt maximè sensibiles, & omnium ferè primæ fibrarum affectiones, tensio illarum, & laxitas: quæ si debitos intra naturæ terminos contineantur, salus inde resultabit; si modum excedant, multiplex morborum genus ingravescet, ut in quatuor libris de fibra motrice, & morbosa fusè disseruimus. Præcipuus tamen, ac veluti innatus fibrarum effectus, sive actio, contractio est, à qua fluidorum motus promovetur, & dirigitur. Contractio tamen illa licet singulis fibris ratione peculiaris singularum structuræ naturalis sit; aliquo tamen modo membranosarum ab oscillatione continua, & elatere duræ matris fovetur, augetur, vel dirigitur; carnearum verò ab æquilibratis oscillationibus cordis per arteries & sanguinem in eas propagatis. Et quando ea in debito naturæ statu fuerit, nos tonum partis vocabimus, cum ab eo recesserit, laxitatem, sive atoniam partium dicemus, vel juxta aliorum opinionem robur partium æquale, &

inæquale. Perpetuus hic fibrarum ad contractionem nifus ad vitam omnino necessarius erat; nam cum ea in mutua solidorum cum fluidis actione, reactioneque, nec non singulorum ad singula æquilibrio consistat, circulantibus humores difficulter ad vitæ fontem regrederentur, nisi solida, continuatis contractionibus, sive alternis, ut ita dicam, systoles, & diastoles partium ictibus, urgerent illos, & impellerent: qua ratione aucto in solidis motu, vicissim illè fluidorum augetur, ut in currentibus, & exercitatis experimur. Fibræ enim in nobis perpetuo oscillant, & moventur, licet talem motum mente non percipiamus; quis enim motum cordis, diaphragmatis, intestinorum, &c. animadvertit, vel animo concipit? & tamen partes illæ in continuo sunt motu, & agitatione. Et ut quotidiana atque patienter facta morborum observatione, & experimentis anatomicis mihi constet, major est Solidorum ad fluida resistentia, & vis, quam contra. Quæ Solidorum vis ingens in Viventibus, ut reliqua taceam ad confirmandam nostram sententiam maximè utilia, per analogiam demonstrari potest facta comparatione cum stupenda & incredibili vi motus cordis. Duæ sunt resistentiæ quas superare debet cor, ut discurret Borellus *part. 2. cap. 5. pag. 76. mot. anim.* Prima ut arteriæ repleantur sanguine usque ad turgentiam, quæ non est minor pondere librarum 18000. 2a. ut ab arteriis exeat idem sanguis à corde propulsus, quæ secunda vis esse debet ingens, nam superandæ sunt infinitæ resistentiæ musculorum, viscerum, glandularum, & partium omnium per quas trajicitur sanguis, & superandæ profectò visola & impulsu fibrarum emboli cordis. At si unica solum in pulsatione teste *cit. Borello* cor superat tam vastam resistentiam majorem librarum 135000. cum in una hora millies, & amplius cor pulset, ergo in una hora potentia cordis superat resistentiam 135000000. & spatio unius solius diei superat resistentiam majorem librarum 3140000000. Tota autem vis motiva cordis conjici, & explorari potest ex comparatione cum potentia musculorum masticationi inservientium, eodem teste *loc. cit.* Admirabilis profectò est tam ingens vis emboli cordis ac ferè incredibilis, nisi adesset energia percussiois, quæ natura sua superare potest quamcumque finitam resistentiam quiescentem. Quare si cordis musculus trium ordinum fibrarum peculiari adinvicem nexu, & recondita singularum fibrarum mechanica constructione incredibiliter fluidorum omnium resistentiam superat, & fluida per modum eisdem impressum in solida resistunt, & contrantuntur; profectò fibræ singularum partium, quæ à fibris cordis in structura minima filorum minimè differunt, eandem supra fluida ad contactum ipsorum circulantia superiorem resistentiam habere debent, & exercere; Et cum fluida à solidis pellantur sive sint partes fluidi refluentis, sive succedentis, majus certè momentum erit pressionis solidorum, quam resistentiæ liquidorum, multò magis quod solida difficilius reflectantur, quam fluida. Major hæc Solidorum supra fluida vis, &

resist.



## ET DE MORBIS SOLIDORUM. 411

resistentia non tantum pendent à peculiari, & recondita fibrarum structura, ac mechanice hæcenus neglecta, nec satis quæsitæ; quantum ab æquilibrium vibrato duræ matris & cordis in solida sui generis, membrana inquam, & carnea.

Et ut ego sentio multorum morborum causæ veræ, sed obscuræ, difficles, sed à medicis minus diligenter quæsitæ in hoc solidorum vitio tono, elatere, structura, mutatoque Solidorum ad solida, & liquidorum ad solida æquilibrio resident magis, quam in mille somniatis acidis, & mille fictis humorum moleculis, quas innovandi cachoete nostris temporibus advenit. Doctores medici? Solidorum natura Solidorumque morbi, quos per negligentiam nostram intactos adhuc luget medicina, examinandi sunt nobis, ac perpendendi; nec amplius legentium delectationi in scribendo, sed medicæ praxeos incrementis, in observandis iis, quæ hæcenus latuere, quæque Majores nostri vel ob desidiam, vel ob rei difficultatem præteriere, omni ope incumbendum.

Tonus fibrarum supradictus primam perfectionem incipit acquirere anno ætatis decimoquarto; quo tempore, fibris debitam soliditatem, & consistentiam nactis, porisque partium confirmatis, fluidorum separationes non solum augentur, sed promptius, faciliusque peraguntur. Pili undique erumpunt per cutim, & è suis glomis in bulbo reconditis per vehementiores fluidorum circulationes, & Solidorum magis vividas oscillationes evoluti, tanquam microcosmi plantæ vegetando foras emergunt: suppressa usque ad illud tempus seminis elaboratio feliciter inchoat; & prima in temperamentis mutatio manifestatur, quam singulis septem annis fieri philosophorum omnium sapientissimus docuit Pithagoras. Cum ante illam ætatem pueri segnes, ac debiles, stolidi, ac penè insuli, & innumbris obnoxii morbis vivant, ob quandam veluti immaturitatem fibrarum, earundemque nimiam molliem, & laxitatem.

Ob variam quoque fibrarum duritiem, ac robur, maxima mutatio, & diversitas nascitur in temperamentis, in sexu, & in vario vitæ statu; ætateque crescente, varia in animi, corporisque operationibus vis, & perfectio. Hinc mulieres, & pueri, quoniam ipsorum fibræ, & potissimum cerebri, laxæ nimis, & molles sunt, ad inveniendam, docendamque veritatem impares omnino judicantur. Eorum cogitationes, & consilia, varia, instabilia, volucra experimus, ut ex iis nihil resultet, præter vanitatem. Animi passionibus levi de causa dejiciuntur, & prosteruntur; Desperant facile, & lugent, à rebus sensibilibus; & curiosis libenter trahuntur, & afficiuntur: & si fit, ut errent, errores magni momenti non sunt. Mulieres quoque ob antedictam fibrarum molliem rerum sensibilibus peritæ sunt, ut elegantia in loquendo, diligentia in vestitu; exquisito demum saporis, odorisque sensu, & molesto ceremoniarum usu ad nauseam usque excellunt.

His omninò contraria viri, ætateque consistentes faciunt; quorum mens quoniam ab anno 30. & 40. perfectionem suam, fibris partium ad debitam soliditatem, maturitatem perductis, attingit, singulari quadam ingenii ratione, atque consilio judicant de rebus, ac deliberant. Et quoniam mens à rebus sensibilibus, & externis ab operibus suis non distrahitur, ad investigandam, docendamque veritatem cæteris sunt præstantiores. Dolores, & voluptates in ea ætate minus agunt, minusque animi passionibus, vel nequam hominum conviciis terrentur, aut commoventur; quin potius ipsis, ut robusti animi, magnæque constantiæ Virum decet, obviam animosè, & fortiter eunt.

*Tu ne cede malis, sed contra audentior ito,  
Quam tua te fortuna sinet.*

Et quoniam, ut recte monet Seneca meus. c. 32. lib. 6. *quæst. naturalium* non aliunde venit animo robur, quam à bonis artibus, & à contemplatione naturæ: profectò qui sapiens revera est, esse etiam debet fortis animo, & constans, nam alterum sine altero consistere non potest; Quique talis re vera est, ut Beatus ille Horatianus.

*Nec excitatur classico truci  
Nec horret iratum mare,  
Forumque vitat, & superba Civium  
Potentiarum limina.*

Et quando in animi securitate, virtute parta vitam beatam ponunt, nihil ea ætate timere possunt præter affectus violentos, qui raro movebuntur, si diligenter vitetur occasio: nam fibræ solidæ jam, & maturæ, circulantibus fluidis ab imaginatione motis, & turbatis, magna vi resistunt, & in ea reagent pari cum impetu, & energia.

Visum est hæcenus quomodò mens pro vario fibrarum, quibus veluti instrumentis ad operandum utitur, statu, per varia sexuum, ætatum, & temperamentorum discrimina variè operetur, & agant: & crescentibus illis, atque maturitatem paulatim acquirentibus, ipsa etiam quasi crescere, aut maturescere videatur, cum re verà eadem semper sit, constans, & immutabilis. Immutabilis inquam, & immortalis; re vera enim ut optimè dicit Ovidius 3. de ar.

*Est Deus in nobis, sunt & commercia cali,  
Sedibus æthereis spiritus ille venit.*

Restat nunc ut varias earum in morbis, vel proximis ad morbos dispositionibus affectiones perpendamus, quod intelligi difficulter, aut explicari



cari poterit, nisi ante examinemus, quomodo externorum sensuum motiones per nervos in cerebrum desinant, animumque de impressionibus externis animadvertant; & contra quomodo animis pulsatis chordis; quæ in cerebro sunt, per spiritus, & nervos ad externos sensus vim suam propaget, & producat, quod magnam lucem morborum curationi per fibrarum mechani. en. ex nostra sententia asserere explicabimus.

Ad cujus rei clariorem intelligentiam, sciendum primò, nonnullos esse, qui ratione, & experientia freui arbitrantur, partes omnes à cerebro suam originem ducere, & singularem telas ab eo primùm ordiri. Atque adeò humanum corpus nihil aliud re vera esse, quam membranarum fibrarum fasciculum, quæ à cerebro, & nervis propagatæ, & modò in membranarum telas expansæ, modò in ossa indurate, productæ in vasâ, contractæ in glandulas, viscera, & musculos, & a fluido per eas currente, veluti ab elatere quodam agitatæ, corporis animati machinam constitunt. Quod à rei veritate non multum aberrare fatebitur, qui vel minimum in re anatomica fuerit exercitatus. Quibus verò auxiliis partes tam diversæ conserventur, ac recreentur, quæque ex numero lex rerum non-naturalium singulis proficiant, solidè satis doctèque divinus Senex expressit 6. epid. sect. 5. f. 145. his verbis: *Labor articulis, & carnibus; cibis & somnus visceribus. Animi deambulatio, cogitatio est, &c.*

Sciendum porrò ex anatomicis cerebrum admirandam esse infinitarum chordarum, quas perforatas supponimus, compagem; quæ fluidum summopere spirituosum, tenue, clarum, & lucis radiis atque in cerebri cortice separatum in se recipiunt, & per singulas quasque partes traducunt. Fluidum hoc in perpetuo, ac fermè rectilineo est motu, & pro vario ipsius per fibras cursu, vel regressu, cum majori, vel minori impetu, copia, & celeritate eas modò laxat, modò intendit: Et ita sensuum, animique in se recipiendo impressiones, hinc inde, prout necessitas tulerit, transmittit.

His ita animadversis, cerebri, aliarumque partium, quæ ab eo facile oriuntur chordæ b. a. r. i. a. m. moventur. Vel per extremum, quod extra cerebrum in sensibus, aut internis visceribus est; & tunc pulsatis sensibus ab externis objectis, vel à fluidis per ea circulantibus, pulsatio statim propagatur à chordarum originem, nempe ad cerebrum, & inde nascitur animi de rebus judicatio. Vel per extremum, quod est in cerebro, & ita pulsationes, oscillationesque ab animo mediis spiritibus extremitati illi impressæ, externis in partibus momento temporis manifestantur. Et quid ille velit, non solum ex oratione, vultu, & oculis, qui sunt indices animi paulò ceriores, verum etiam ex varia externorum sensuum mutatione in colore, figura, motu &c. facile intelligimus. Imò de hominum natura, & inclinationibus per observationem duntaxat motionum quæ in externis sensibus apparent plures docti viri certiores redduntur. Atque hac ratione

414 DE ANATOME FIBRARUM

per simplicem contactum, & impulsum functiones sensuum absolvuntur: Impressus namque tremor, ut in chordis musicis debite intentis apparet, ad chordarum originem, vel finem definit: Et dum vigiles sumus, ac sani, earum alterum extremum moveri nequit, quin extremum oppositum statim moveatur, & consentiat ob perpetuam illarum intentionem.

Descriptis breviter mechanicè motus sensuum, redeamus nunc ad propositam de fibrarum affectionibus disputationem. Fibra non varia hominum ætate, vitæ statu, conditione, nec non locorum, temporum, & temperamentorum diversitate varia, mille modis mutatur, & afficitur, eosque diversis temporibus ad morbos penè innumeros disponit. Per infanciam sunt molles, flexibiles & delicatæ; crescente ætate magis aridæ, duræque, in decrepita exsiccata prorsus minusque flexiles evadunt: Et ob varium hunc fibrarum statum, qui per ætatis, vitæque cursum manifestatur, ut cuique ætati sua peculiaris est sanitas; Ita suæ sunt molestiæ, suus morbus. Unde hi in pueros, illi in adultos, alii in senes, & decrepitos, in Proceres, humilemque plebem alii auctoritate Hippocratis scire consueverunt. Pueri tamen, & senes cæteris ad morbos sunt magis proclives: illi ob fibrarum laxitatem nimiam, molliemque; hi ob extremam siccitatem, & ariditatem. Vivere enim nostrum succescere est: Et major pars corporum curis, vino, venere, ætatis, & annorum cursu squallet primò, deindè succescit. Idè apparuit sæpe & constitit certis signis; eos celerius senescere, qui magnis spirituum, humorumque per intemperantiam impensis factis, fibras rore suo orbatas ad celeres rugas, ad immaturationem nempe senectutem disponunt. Quales rugas, & ariditates extra incute senum videmus, tales quoque internis in partibus supponere cum ratione possumus prout observavi nuper in homine octogenario apoplexia mortuo, in quo vasa cerebri dura, tumida, & varicosa deprehendimus, & dum secaretur cerebrum, manifesta durities cultro percipiebatur. In nonagenario, naturali ferè morte extincto, cor durum & exsiccatum adinstar tabulæ inveni, quod cultro vix poterat scindi, imò pilis hinc inde vestitum erat, ut quatuor ab hinc annis admirati sumus cum amicis in Urbe. Ob naturalem hinc fibrarum in senibus resiccationem, deficiente in illis vivida oscillatione, & in fluidis elastico motu, ac fermentatione, varii humores inter ipsarum spatia congeruntur, qui stagnando ibidem, nec manentes amplius sub potestate circulantis sanguinis, catharros, articulorum dolores, tumoresque, lassitudinem, virium debilitatem, vigilias, inappetentiam, alvi siccitatem, & quam plures alios molestos morbos producant. Et sæpe licet non multum periculosis afficiantur morbis, vitium tamen languore, qui à Solidorum resiccatione, fluidorumque vapiditate pendet, nec non ab ætatis miseria oppressi difficulter liberantur.

Quoniam verò sensationes per contactum, & impulsionem fibrarum fieri animadvertimus, dum hæc nimium resiccantur, sensus impressiones obje-

objecto  
vel tate  
ni sensu  
ratio hel  
tur: qui  
partium  
maturita  
Ex  
& talia d  
cum elat  
non igno  
ne, præ  
num, un  
tus in to  
tibus fl  
velocita  
ras in se  
moda vi  
petuò co  
valetud.  
ur olim  
primi A  
danda f  
cedrina  
hoc in  
dentibu  
&c. sed  
Si  
mati est  
morbo  
madver  
tione q  
Solidor  
dis hict  
rum ce  
opinio  
invasit  
invenie  
eam est  
F  
genuit  
rum so



objectorum vix percipiunt, vel si percipiant, ad cerebri sedem difficulter, vel tardè admodum propagant. Qua de causa in senibus interni, & externi sensu debiles sunt, ac languidi; ætateque confecta, memoria perit, ratio hebescit, & à puerorum natura parum differre decrepiti observantur: qui pariter in extremæ vitæ stadio, quoniam tenor, & vis naturæ, partiumque omnium compages paulatim solvitur, ob quandam naturæ maturitatem magis, quàm suffocationem moriuntur.

Ex his deduci jure poterit, remedia ad vitam longam, & re vera esse, & talia dici debere, quæ in humano corpore elaterem cum rotis, & rotas cum elatere mollia, laxa, & facile flexibilia conservare valent. Cujus rei non ignari primi Medicinæ Parentes, nihil magis in morborum curatione, præsertationeque procurabant, quam ut balneorum, fotuum, lotionum, unctionum, frictionum, & omnis generis exercitationum usu, debitus in solidis seruetur tonus, & molities, ne impedimento sint circulantibus fluidis; & contra, ne fluida nimio impetu, acrimonia, tenuitate, velocitateque præternaturali morbosas ariditates, tensiones, & crispaturas in solidis inducant; mellis, lactis, olerum, fructuumque esu, & omnimoda vini, atque carnis abstinencia in naturali quadam dulcedine ea perpetuò conservabant. Quo fiebat, ut non solum prospera semper uterentur valetudine, sed ad centum, & plures annos dulcem vitam protraherent, ut olim Pithagorei Philosophorum omnium Principes, hujusque dietæ primi Auctores fecerunt: Quorum balneum ex ligno cedrino pro retardanda senectute, leniendisque artuum morbis adhibitum, & odorosa cedrina pice temperatum incredibile quantum mihi arrideat: multa enim ad hoc in tota citro latent arcana, & multa in herbis ad citri naturam accedentibus, ut melissa, thymis citratis, cedrelate, quæ cedriam dat picem, &c. sed sapienti pauca.

Sicuti fibra in debito tensionis, laxitatisque gradu posita, corporis animati effectus recte, atque ordinate procedunt; ita præternaturaliter, & morbose eadem vel nimis laxa, vel nimis intenta. Quod cum pauci animadvertant Medici, nil mirum, si maximos errores in morborum curatione quotidie committant. Videbis enim frequenter eos, non examinato Solidorum statu, morborum causam tribuere, ut hodie mos invaluit, acidis fictis, & somniatis, commentitiis viscerum obstructionibus, humorum copiarum vel ridiculis eorum qualitatibus (tantum antecepta potest opinio, tantum fingendi, opinandique, quæ hodie juvenum Medicorum invasit mentem, puerilis, & effusa libido) quas nec in orbe Lunæ quis inveniet: cum in Solidorum duntaxat laxitate, vel tensione nimia, positam eam esse ratione, & experientia confirmemur.

Falsas hujusmodi opiniones, & superstitiones pene aniles imperitia genuit anatomica, & mechanica; Errori verò occasionem dedit Medicorum socordia dixerim, an negligentia, qua factum est, ut ab Hippocratis

Diæta-

Dicatoris legibus, ac sententia desciscerent: cujus divinos Commentarios si legissent, uti legere debent, ac memoria mandare, in tantis tenebris erroris, & incitæ, immortalis famæ Senex christissimum illis lumen prætulisset. Qui quoniam magnam in morbis Solidorum rationem habuit, de nullo remediorum genere meminit frequentius, quam de balneationibus, lotionibus, embrochiis, frictionibus, unctionibus, succussionibus, sacculis exsiccantibus, vel humectantibus, unctionibus, divulsionibus, & cujuslibet modi exercitationibus, quæ omnia immediatè agunt in solida, in illisque impressione facta, ipsorum, & fluidorum per ea circulantium vitium corrigunt, & sanant. Non enim promiscuè curandi morbi sunt per anti-acida, ut hodie faciunt Medici, per ingentes aquarum portiones, vel quodpiam universale remedium à chimia nebulonibus venditatum, quod fluidis corrigendis dicatum est, & solida, in quibus vis, & anima morbi residet, ne minimum attingit. Sed factò prius solidorum, & fluidorum examine, ab utro ipsorum morbus pendeat investigandum, reque perspecta, ei quod læsum fuerit medendum.

A neglecto solidorum studio in morbis curandis, plures apud Medicos erroneas, & falsas opiniones vigere hodie non sine animi moerore video. Sunt enim qui morbis in omnibus tum acutis, cum chronicis, copiosas aquarum portiones, frequentesque sanguinis emissiones præscribunt: eo consilio, ut salinas sanguinis partes diluant, & segregent, ejusdemque fervorem moderentur. Quæ quidem optima ratione fierent, si ardens, & acuta febris cum magna salinarum, & acrium partium in primis viis, & ipsomet sanguine redundantia Patientem molestarer, ad quas prolecdas frequentem aquarum potum, ut hodie apud Medicos invaluit usus, utilem, ac necessarium judico. At si hæc non fuerit, sed contra quampluribus in visceribus, & fluidis cumularum cruditarum subiecto, à quibus oriatur, & foveatur morbus, tunc aquas indiscriminati propinare, est ægrum Medici manibus morti tradere, vel ad longos & incurabiles morbos disponere: potissimum si talia fierent intermitentibus in febribus, quæ à congestis primarum viarum cruditatibus, laxoque ipsarum tono dependunt: quæque ex pernicioso hoc aquarum copioso potu, & sanguinis evacuatione, quoniam laxaretur magis solidorum, fluidorumque compages, vel augescerent nimium, vel ex simplici duplices aut continuæ evaderent; & si Medicus tali methodo pertinaciter inhæreat, in chronicas, aut lethales defituras videbit. Quod etiam experturos fore judico hos ipsos Medicos, qui præfatam methodum ad nauseam usque in celebri Urbe Italiæ extolluntur hodie, & adhibent. Amara namque lixivo alchalia, chalybeata, & alia hujusmodi præscribenda potius sunt, utpotè quæ amissum solidorum tonum restituunt, viscidasque cruditates solvunt, & per vias naturæ magis accommodatas deducunt.

Eodem modo si quis curandam suscipiat mulierem menstruum sup-

pressionem



pressionem laborantem, eamque, macilentam, siccam, facie rubicundam, colore fusco, crassi sanguinis, sulphureo, & calido, aut ajunt, temperamento præditam; nec ullam habendo solidorum rationem, eidem propinet amara remedia, acria, aperientia, volatilia, & id genus alia, quæ somniantam visciditatem sanguinis venas obstruentem solvere possint; tali methodo non solum non promovebit interceptum fluxum, sed magis, magisque impediet, imò longo dictorum remediorum usu, caneros, scirrhus, lethalesque uteri tumores producet. Suppressiones enim mensium, in similibus mulierum temperamentis, solidi magis, quàm fluidi vitio oriuntur: solidi inquam sicci, irritati, constrikti, crispati, & convulsi. Fluidorum cursum ob fibrarum duntaxat nimiam resorptionem impediunt. In quo casu non acria, & volatilia remedia juvant, sed anodina, emollientia, humectantia, balneationes nempe, lotiones pedum, calida fomenta emollientia utero, emulsiones seminum, decoctiones radic. althææ, & semin. lini copiose per os sumptæ, ol. amygd. dulc. gelat. corn. C. & similia, quæ fibrarum irritationem, à qua suppressio fit, molliendo, laxandoque, cursum liberum humoribus per uteri vias præbent, & omnimodè tollunt suppressionem. Et si ante hujusmodi remedia sanguis mittatur, ea magis celeriusque conferre, experientia sæpe docuit.

Ob idem solidorum studium his temporibus prætermisum, Medici in celeberrima, & amœnissima Italiz Urbe lapsi sunt in errorem ab antecedenti longe diversum. Hi nimium Helmontio addicti, chronicorum, æquè, atque acutorum morborum originem ab acido variè affecto deducunt; ad quod corrigendum omnibus in morbis indiscriminatim exhibent salia volatilia, spiritus, tincturas, omnis generis alchalia, aliaque hujus naturæ remedia, quæ fictis, & somniatis acidis retundendis sunt dicata. Sed hi doctissimi Viri, qui cæteroqui chimiz peritissimi jactantur, multum à rei veritate aberrant. Et si legissent magnum Hippocratem, uti legere debent, abstractis hujusmodi opinionibus, ita mordicus non adhærent ait enim ille 6. epid. sect. 2. fol. 144. *Nihil temere affirmandum; nihil contemnendum. Contraria paulatim facta accessione adhibenda sunt, & interquiescendum.* Nam examinatis ritè accidentibus, & natura chronicorum morborum, fieri vix potest, quin fateamur, eos ab acida primarum viarum cacochilia produci, adeoque per alchalias & volatilia supradicta, ut ipsi volunt, corrigi, & emendari debere; At si loqui velimus de acutis, omnino contrarium sentiendum est: nam sicuti sal acidum regnat, & dominatur in chronicis, ita urinosum, & acre in acutis, & inflammatoriis affectibus, ut ipsorum, & symptomatum eos consequentium indoles abundè nos docet: hæc enim duo salia præ cæteris peccant, dum massa sanguinis à suo naturali statu declinat, & prout alterum ipsorum supra alterum dominium in fluidis obtinuerit, ita longarum, vel acutarum affectionum molestiæ pullulant, & vigent. Cum igitur acre, acutum, urinosum, acu-

tos, & inflammatorios morbos pariat, nisi o nisi fatuus alchalia, spiritus, falia volatilia, & id genus antiacida præscribet, quorum usu acriori, magisque impetuoso reddito languine, sitis, & lingux ariditas, vigilia, capitis dolores, calores per totum, anxietates, diliria, aliaque acutorum familiaria symptomata magis, magisque ferocient. Quæ omnia mitescere hæ Helmontii Simiolæ videbunt, præscriptis emulsionibus, aquarum potione debita, acidis vegetabilium, anodinis, & emollientibus remediis; nam non fictum, & commentitium acidum acutos gignit, sed acre, & urinosum, cui corrigendo præstantius pharmacum anodinis, & emollientibus non datur. Sanguinis enim massa acribus, & orinosis effervescentes particulis, circulando per solidas partes, irritat eas, pungit, crispat, convellit, quæ ita constrictæ impedimento sunt circulantibus fluidis, varique producendo symptomata, ipsæ quoque veniunt in læsionis consortium. Quæ morbum in acutis, non solum ad fluida corrigenda respiciendum est, verum etiam ad solida, quorum vitium ab effervescentibus fluidis inducitur, aliquando omnes ad se trahit indicationes, ut in deliriis, convulsionibus, & ariditatibus partium in acutis videre contingit; quæ lotionibus, foribus, & anodinis remediis curari magis exposcunt, quam mille inutilibus per os assumptis. Semper enim in curatione morborum observandum est an mutatum sit solida inter, & fluida æquilibrium, & si mutatum, an solidi magis, quam fluidi, vel potius utriusque vitio, ac defectu. Quod nisi rectè teneant, & examinent nostri temporis medici, qui curandis in morbis nullam ferè solidorum rationem habent, felices curationum eventus rarè expectent.

Taceo hic demum abusum non parvi momenti quam plurimum magni nominis Medicorum per Italiam, qui nulla ratione adhibita solidorum actionem in morbis investigandi, quibus nos utpote majori resistentia, robore, & latere præditis, quam fluida non sunt, quorum progressus, motus solidis omnino debetur, magnam partem, occasionemque producendis in morbis tribuimus, ad omnes promiscuè laudant *ol. amygd. dulc. gelatinam cornu C lac, serum lactis, & ocul. cancr.* ac veluti in orbem eundo, hæc iterum, & denuò per singula morborum tum acutorum, tum chronicorum tempora, ad corrigendam, ut ajunt, ipsorum minus dulcem naturam propinant; quid autem per hanc dulcedinem intelligant, ignorant. Dum interea relaxato nimium, & enervato solidorum tono, improprie hoc laxantium, & præsertim olei per os usu, ad longos, & incurabiles affectus Patientem disponunt.

Ita nuper vidi nobilem Virum, ventriculi languore, febricula, & ictero flavo laborantem, copioso *ol. amygd. dulc.* moderandi caloris gratia à Medico imperato potu, proximum fuisse, ut incideret in hydropem; nisi loco hujus statim substituissem infusionem rhabarb. & aliquando decoctionem ex radic. helenii, & marrubii albi, quandoque decoctionem ex fra-

garia,



garia, chelidonio majore, & card. bened. quibus, utpotè appropriatis remediis, alvo, & urina liberè solutis, convaluit.

Paulò longiores fuimus, quòd magni referat si ire, quis fibrarum status in morbis singulis fuerit, ut curatio rectè peragatur: laxus ne nimis intentus: An fluidum sui, vel solidi culpa hæreat alicubi: Et si solidi, an laxati, vel contra crispati, & contracti? quod à majore Medicorum parte non sine ingenti agrotorum damno spretum, vel neglectum videmus, quodque nisi ad unguem teneatur, Circumforaneorum, & Circulatorum exemplo, miseros mortales curatione nostra tumultuaria, ac temeraria obruemus, ac opprimemus, ut in 4. Libro de fibra motrice, & morbosa, & in libro de morbis solidorum Medicos fusè monuimus.

Neque quis has fibrarum affectiones internis in partibus concipere melius, & inde curativas indicationes deducere poterit, nisi eas in externis perspexerit prius, & examinaverit. In externa cute rugas, ariditates, convulsiones, laxitates, crispaturas, & id generis affectus, ab iisque producta accidentia quotidie observavimus. Et quoniam eadem partium compage interna quoque viscera constant, in illis etiam eadem prorsus mechanice talia fieri posse credendum. Quod sufficiet probare mechanice productionis tumorum ex dolore dentium. In dolore dentis, quoniam vi doloris fibræ partium vicinarum prætermòdum tenduntur, crispantur; convelluntur, statim mutatur æquilibrium inter fluidum circulans, & solidum propellens; fibræque ad contactum crispatarum fibrarum circulantia paulatim hædere incipiunt, quousque congesta humorum quantitate, quàm pars regere nequeat, in tumorem demùm attollatur. Ob eandem rationem in intenso pedis, aut crurum dolore, inguinum glandulæ intumescunt, communicata iisdem dolorifica crispatura cursum fluidis cohibente. Et frequenter propè dolorosos tumores, alii vicinis in partibus ob eundem mechanismum excitantur. Quæ in externis partibus à crispatura, variaque fibrarum affectione fieri videmus accidentia; eadem in internis quoque produci experimur, & non multum diversa methòdo curanda esse arbitramur. Ita post vehementes intestinorum, aut abdominis dolores, isæri, paralytes, tumores, abscessusque in visceribus superveniunt: fluidorum cursu in affectis partibus ob communicatam dolorificam crispaturam intercepto. Pariter si extremitas nervi, quæ vas sanguineum magnum circumdat, aut in glandulam, vel aliam definit partem, convellatur, fluidorum impedita circulatione, in tumorem statim elevatur pars, ut quotidie contingit, si viscerum internis convulsionibus (quas ægroti dolores internos vocant) animi passionibus, variisque nervorum affectibus torqueantur Patientes.

Quod ut clariùs intelligatur, narrabo breviter accidentia à crispatura calculi renum producta, à quibus per analogiam ad alios morbos argumentandum. Duobus ab hinc annis Romæ nobilis Mulier 40. ann. ætat.

derepente corripit dolore renis sinistri cum vomitu, & urinæ suppressione. Omnia signa calculi renum ab Hipp. in coac. descripta aderant: urina prorsus suppressa; circa hypochondria sentire se dicebat fortissimam ligaturam summopere dolorosam, perinde ac si funibus esset constricta. Respirabat veluti singultiendo. Convulsiones internæ frequentes. Tinnitus aurium in principio. Inappetentia maxima. Sapor oris pessimus. Nulla, vel levis febricula. Circa septimum omnia in deterius. Venter tumere cepit. Ab umbilico ad costas mendosas circa stomachum pessimè habebat, canes ibi esse rodentes, & lacerantes asseribat. Nona die pessime in omnibus. Tumores pedum, respiratio singultuosa. Remediis variis nihil proficientibus; sapor linguæ omninò malus, inquieta, anxia. Sedere magis, quàm decumbere cupiebat. Bis, terque gestata curru per Urbem pejus habuit. Irritis balneis, & quibuslibet remediis, die morbi undecima obiit miserrimè; vehementissimis motibus convulsivis paulò ante mortem correpta, cum quibus periit ferè singultiendo. Pulsus ante mortem parvi; & quædam veluti strangulatoria crispatura circa stomachum, & æsophagum. Secto cadavere, calculus magnitudine digiti pollicis incurvatus, & partim in pelvi, partim in principio ureteris existens, in dextero rene inventus est; cum tamen dolor, quod sanè mirum, & observatione dignum est, sinistrum duntaxat renem molestarèt. Reliquis in partibus nihil morbosum observavimus. Atque hæc est vera morbi historia & exitus, me scribente, dictante verò, atque loquente natura. Hæc aotare volui, ut inde discant Tyrones quanta, & quantum gravia producat accidentia, & mortem ipsam, sola crispatura renum à calculo facta, & singulis quibusque partibus communicata, & quanta sit vis, resistentia, atque potestas solidorum, dum externa vi crispantur, ad fluidorum cursum interceptiendum, & inde varios producendos morbos à solidis duntaxat vitiatis pendentes, ut in præsentī vidimus historia: Et sicuti impossibile est curare exterius tumorem à dolorosa fibrarum contractione productum, nisi ea priùs per anodina, fomentationes, balneationesque tollatur; ita quoque interius interceptos vi doloris fluidorum cursus, & inde natos tumores solvere antea non poterimus, nisi lenita primò per oleosa, anodina, & humectantia intus, extraque adhibita, vehementi fibrarum crispatura.

Neque solum ob earum nimiam contractionem tumores nascuntur, verum etiam ob laxitatem excedentem, quæ tumores vulgò frigidos, & indolentes, fibra, non fluidi culpa parere solet. Quorum tumorum curatio per ea instituitur remedia, quæ tonum, soliditatem, & amissum partis robur restituendo, humorum impeditum cursum promovent, facilemque reddunt, & expeditum: uti sunt amara, aromatica, amaro stringentia, & chalybeata, quibus Veteres in strumatum, & indolentium tumorum cura-

curatio  
Et nos  
affectio  
succellu  
in subti  
(chalyb  
præterq  
frequen  
partium  
distentis  
rum co  
quando  
nequea  
tem affl  
fluidi,  
tis, &  
vel fibr  
vel nin  
paralyti  
tionem

Se  
peregr  
varioru  
acciden  
atque  
rum cu  
experin  
ad rem  
non ve

S  
sapore  
infusam  
parum  
erat na  
sicuti  
culi,  
facile

In hac  
alumn  
hendi  
parte



curatione, licet hanc mechanicè destituti, optimo cum eventu utebantur. Et nos quoque his temporibus eadem in chronicis viscerum naturalium affectionibus, quas à laxato solidorum tono oriri putamus, non dissimili succellu præscribimus: chalybeata namque, præsertim purus chalybs in subtilissimum pollinem redactus, & ad VIII. vel plura grana datus (chalybs enim quo magis arte solvitur, eò infirmior redditur sua virtus) præterquam quòd acidum imbibunt, laxitatem partium tollunt, in qua frequenter vis, & anima morbi residet in chronicis. Laxitas, sive atonia partium efficit aliquando, ut tumores, doloresque periodici oriantur; distentis enim divulsisque longo morbo illarum fibris, solutaque solidorum compage, paulatim ibidem congeri, & hæere incipiunt succi; & quando in ingentem copiam creverunt, ut à parte recipi atque regi nequeant, sub specie dolorum, tumorumque statutis periodis ægrotantem affligunt. Credendum itaque, bifariam tumores produci, vel vitio fluidi, cujus turbata, crasis à crassis, acidis, viscidisque, vel acribus, acutis, & salinis particulis in eo redundantibus, circulationi ineptum reddit; vel fibrarum succorum cursum oscillatione sua promoventium culpa, dum vel nimis intentæ, contractæque, vel laxæ contra indolentes, ac veluti paralyticæ evadunt. Quæ nisi sedulo examinentur in morbis, ipsorum curationem nunquam recta cum ratione fieri posse putamus.

Sed ut quamplurium affectionum, quas in fibris producant humores peregrinis, morbosisque salibus pleni, me reddam certiore, carnes variorum Animalium in diversis liquoribus infundendo, effectus, & accidentia, quæ post infusionem apparebant, sedulo notavi, ac descripsi, atque in 4 lib. de fibra motrice, ac morbosa, pro confirmanda morborum curatione per regulas mechanicas, singula suo ordine inserui. Horum experimentorum, ut aliquod specimen habeatur, tria duntaxat, quæ ad rem nostram faciunt, ex longa illa serie excerpta, hæc proponere non verbor.

Sal commune in aceto coctum liquori stipticam qualitatem attulit, sapore inter acidum, & amarum medio. Carnem hædi in hoc liquore infusam sensibiles mutationes subiisse observavi. In externa superficie parum erat ruscunda, interius alba. Fibrarum crassities, & contractio erat multò major, quàm in statu naturali, non ita tamen solidæ, crassæque, sicuti cum vitrioli infusione successit. Distincti apparebant fibrarum fasciculi, earundemque series magis circumscriptæ, ut singulæ fere possent facile numerari.

Aqua communis cocta cum alumine crudo, lacteo colore tincta est. In hac maceravi 20. dierum spatio hædi carnem; & exiguum quantitatem alumnis crudipulver. superaddidi. Tunc eam sedulo examinando deprehendi, naturalem colorem non amisisse. Erat nimium flaccida, laxaque eâ parte, quæ liquoris superficiem, respiciebat, ubi minor soluti aluminis

quantitas aderat. Ibidem tingeatur quoque hinc inde colore minii non multum rutilantis. Et ibi etiam fibræ nimis crassæ, magis albæ, & scor- sim distinctæ conspiciantur. Contra verò fibræ fundo vasis vicinæ, ubi major soluti aluminis copia, flavescebant, magis duræ, magisque conjun- ctæ cernebantur.

Aqua communis cum vitriolo Rom. pulv. ebullita colorem flavum in- tensum acquisivit. In ea infudi per 20. dies frustulum carnis Agni, qui- bus elapsis per medium secui, parsque interna obscuro colore, externa verò flavo ad rubrum tendente tingeatur. Carneæ fibræ summopere duræ evaserunt, & magis, quàm in aliis aliorum liquorum carnibus observaveram: earum series, sive fasciculi facillimè separabantur, & distincti adinvicem erant. Aliqualis fermentatio in hoc, & aluminoso liquore in actu infusionis, macerationisque apparuit, quod factum non est cum liquore aceti falso, sive muriatico. Alumen tamen cæteris liquo- ribus affecit carnem majori labe, magisque corrumpit. Ex quibus deduci potest, quomodo salinæ particulæ in sanguine redundantes solidas partes variè labefactent, ex quarum varia constitutione chronicorum, acutorum- que morborum idea certior, atque clarior poterit desumi. Sed his, quæ de fibra promissimus, paulò longius descriptis, exponamus nunc breviter nonnulla experimenta, quæ circa salivam, bilem, & sanguinem in Ana- tomico Theatro sunt pertractata, & primò.

## DISSERTATIO II. DE EXPERIMENTIS

*Circa Salivam, ejusdemque natura, usu & morbis.*

SEcunda die, postquam apertum fuit Theatrum anatomicum, de ore, Sventriculo, & intestinis differentes; plura, quæ ante meditati fuimus, de natura, usu, & morbis salivæ disputavimus, adjectis quoque nonnullis experimentis, quæ ad investigandam solertius ipsius naturam, ejusdemque sal eliciendum conferre videbantur. Hæc nunc tibi, quàm potero brevif- simè, curiositati tuæ satisfactorus describam.

Salivam ob insignes suas, ac penè innumerabiles virtutes, quas in nobis fundendo, solvendo, abstergendo, ac celeriter penetrando producit, quæque paucis notæ, & à paucis quantum debet explicatæ sunt, prima- rium chilificationis menstruum sæpe in Theatro pronuntiavimus. Qui enim ingentem glandularum secernendæ salivæ dicatarum, consillarium nem-



nempe, maxillarium, parotidum, jugularium tyroidearum, buccalium, palatarum, & esophagearum numerum, & maximam lymphæ salivæ copiam ab eis in ventriculum singulis momenti exoneratam seridè considerat; multò nobilioribus usibus, quàm ori humectando destinatam esse animadvertit. Sicuti igitur, dum in naturæ statu est, quamplures optimos effectus in solvendis, digerendisque humoribus parit, ut inde principem locum inter omnia corporis animati menstria meruerit: ita contra, dum ab eo morboris imbuta particulis recedit, fons est, & origo morborum innumerabilium.

Quare sæpe expertus sum, eos qui proximi sunt, ut in febrem, vel gravem viscerum, & præcipuè naturalium affectum incidant, plures ante dies, nulla in parte evidentiùs, quàm in lingua futuræ affectionis signa percipere: in qua, loco naturalis saporis, amarum, viscidum, acidum, aut salum, præsertim circa horas matutinas, cum magna virium lassitudine, & inappetentia observant; quibus paulatim accedunt aliæ ingruentis mali symptomata, donec tandem ipse morbus erumpat. Certò indicio huiusmodi affectuum causam, vel à vitia pendere saliva, vel eam læsæ chylificationis, & inde nati morbi primum esse, ac præcipuum signum. Neque solum saporem, verum etiam colorem linguæ mutatum morborum initio cernimus: nam ex naturali rubro, in fuscum, viscidonigrum, avum cum siccitate, & asperitate mutatur, ut in libro *de Salivæ morbis* fusè disseruimus.

Ex halitu pariter oris, spirantis odorem vitrioli, aluminis, cibi corrupti, vel aliorum huiusmodi odorum malè ferentium nares, ego frequentissimè in cognitionem venio peccantis lymphæ, & peccantis interni humorum apparatus, scorbutici, mesenterici, stomachici, &c. Et frequenter ex odore halitus oris ægrotantium aut sanorum, vel curativas indicationes in morbis jam factis desumo; vel futuros morbose eorumque eventus veluti ex alta specula prævideo: considerato tamen universo corporis statu, & causis quamplurimis in idem conspirantibus.

His de causis summopere mihi arridet opinio putantium, morbos epidemicos, & contagiosos, mediante saliva ab infecto aëre conspurcata, communicari: cui pariter experientia suffragatur. Nam in huiusmodi affectibus ex contagione, ægrotantes statim, atque primò conqueri incipiunt de nausea, sapore linguæ mutato, & ad vomitum propensione; primaque contagiosorum malorum symptomata circa ventriculum, & hypochondria per anxietates, vomitus, cardialgias, calores viscerum, &c. manifestantur. Et quoniam eadem est tunica, quæ os, æsophagum, & ventriculum interna ex parte vestit; præter salivam, illa etiam summopere facit, ut magnus sit consensus linguam inter, & ventriculum, ipsorumque morbi, & morborum causæ facili, & ad invicem mutantur. Quare illi, qui pestilentium curationi inserviunt, si velint esse à contagio immunes,

munes, procurent quantum possunt, ut nunquam salivam deglutiant; cum qua morboſi, ac peregrini ſales infeſti aëris intimè mixti in ventriculo vires ſuas explicant, & morbum, niſi valida fuerit ægri natura, neceſſariò inducunt: & ut magis præſerventur à labe, detineant ore juniperum, fruſtulum citri, offam panis acero ſambucino, calendulato, vel ſimili madefactam, & alia id genus ex claſſe acidorum vegetabilium, quæ acres, & peregrinos aëris ſales retundunt, atque coercent.

Longum hîc eſſet recensere velle innumeros affectus, qui à vitiata ſaliva producantur, vel invadendi occaſionem ab eadem acquirunt: quorumque aliquos libenter deſcriberem, niſi tædium proluxa oratione me tibi certo allaturum crediderim. Liceat ſolummodo animadvertere morboſam ſalivam cum talis naturæ pancreatico, vel aliarum glandularum ſucco junctam, febres lymphaticas lentas cum acri calore circa vespertinas horas ſe exacerbante producere; accedente iſſidem appetitu deſecto, capitis gravitate veluti ſoporofa, ſapore linguæ depravato matutino tempore cum ejuſdem viſciditate, ac dentium ſpurcitie, & quodam foetore oris, quæ certè præternaturalem ſalivæ cum ſanguine fermentationem ſignificant: malo creſcente, creſcunt etiam dicta ſymptomata, & hypochondriorum tenſiones, calores, laſſitudines totius, &c. Hujusmodi febres (quæ hodie ob nimium gelidarum potionum abuſum, quibus innumerabiles abundant officinæ, præ cæteris in Urbe regnant, & ex centum, & quadraginta Incolarum Urbis millibus, dupla ferè pars, dum ægrotat hiſce febribus ægrotat) ſi malè tractentur à Medicis indebita methodo, nec correctione lymphæ ſalivalis per ſaſſoſtraſſata, timum citratum, epithimum, radic. Helenii, corticem citri, limnoum, malorum aurantiorum, ſed armon. depuratum, &c. operam dantibus, facile tranſeunt in hecticas, in meſentericas occultas, difficiles, & lethales, quod etiam ſubodoravit olim Fernellius. Et ſi nimio aquarum, jurisque potu, & imprudenti olei amygd. dulc. ſimiliumque laxantium abuſu, ſolidorum, fluidorumque compages, atque tonus magis relaxetur, prout hodie mos apud Noſtrates invaluit, de recuperanda ſalute ferè deſperandum; vel ſane magna cum difficultate. Et mirum non ſit, ſi noſtris temporibus, ob intemperantiam rerum gelidarum, & depravatam per aquas, olea, & jura carniū ſingulis in morbis præſcripta medendi methodum, majorem copiam hydropum pectoris, & abdominis, tumorum pedum, diuturnarum febrium cum palloribus vultus, cachexiarum, & morborum ventriculi, & hiſce ultimis ſex annis apoplexiarum, mortium repentinarum, & athmatum ſuffocantium, quam unquam antea obſervemus. Intenſa enim, ac pene glacialis liquorum varie conditorum frigiditas, quos Aulicorum profuſa voluptas produxit, repentina torpedine membra ligat, humorum curſum retardat, & ad morbos difficillimos diſponit. Quoniam verò cæteris humoribus lim-



pha ob tardio rem sui motum, & consistentiam gelatinæ similem coagulationi prona magis est; dum semel concrevit, difficillimè per medicamentum solvitur, & irritis quibuslibet auxiliis breve post tempus Patientem jugulat. Observavi in morbis ex limpha viscida ægros sibi videri bene se habere; torpidi tamen sunt, & impotentes ad morum, color faciei naturali similis, nares non multum emungunt: parè vel minimè spuunt, & quod spuunt viscidum est adinstar ichtiocollæ. Inappetentia molesta. Urina varia, modo naturalis, modo aquæ similis. Somnus gravis, alvus stiptica, febres lentæ cum paucò calore; nilque juvantibus remediis, cum his symptomatis paulatim tendunt ad mortem, ut nuper evenit Seni, qui habitabat propè Jesuitarum Collegium Jesu ad radice Capitolii.

Sed ut reliqua fileam, quam fecerit magnus Medicinæ Parens linguæ, & salivæ observationem ad rectè dignoscendum, & præfagiendum in morbis, videatur ipse in aureis suis operibus, sed præsertim *De diebus judic. num. 2. & 3. De glandulis; In Aphorismis, Præfagiis, Coacis; De humoribus; De humidorum usu, & reliquis.* Et ab eo discant elegantes & speculativi nostrorum temporum Medici, indicationes curativas in morbis non à cogitationibus fortuitis, & indigestis, nulla maturitate constitui, nulla probatis experientia; sed ab observationibus naturæ petere; cujus motus certi sunt, constantes, & perpetui, iisque fundata praxis medica impossibile mihi videtur, ut fallat, & à veritatis scopo aberrat, sicuti fule disputavimus in duobus libris nostræ praxeos 1696. Mense Novembris publicæ luci hac in Urbe primò datis, doctorumque Virorum judicio probatis. Nunquam igitur ab ægro discedant Medici, nisi prius linguam inspiciant, utpote quæ limphæ, sanguinisque statum certius, quam alia signa nobis ostendit. Bona lingua, semper bonum indicat: mala, semper suspecta, semper timenda; multò magis si viscida fuerit, arida, spurca, malique saporis; quæ singula vitiatam limphæ naturam denotant: cujus morbi occulti sunt, longi, maligni, & curatu difficiles ob tardum hujusce humoris motum, ejusdemque difficilem dissolutionem; quando ab acidis, & peregrinis salibus concrevit, ac coagulatur. Hinc notatu dignum est, quod sæpe observavi, chronicos viscerum naturalium affectus, quibuscumque bonis signis apparentibus, quæ alioquin salutem spondere possent, nunquam sanatos fuisse, nisi quando sapor, color, & reliqua linguæ accidentia ad naturalem statum reducebantur; quod sedulo notent Tyrones in curatione morborum ventriculi, qui Medicorum patientiam magis, quàm alij molestant, & torquent.

Observavi quoque quando morbi sedes in limpha, limphaticorum, & glandularum est, urinam fere naturalem esse, cum debita coctione, & naturali sedimento, non ita quando in sanguine sedes est. In iisdem etiam ex limpha morbis color faciei vividus, & naturalis, somnus, motus, appetitus, & reliquæ id genus functiones ritè se habent; contra si sanguis

## DE SALIVÆ NATURA,

etiam affectus fuerit. Pariter gingivarum, & dentium inspectione de salivæ, limphæ, sanguinisque statu certiores facitè reddimur. Gingivæ laxæ, tumidæ, onerosæ, nimium rubicundæ, cum dentium visciditate, & spurcitie, scorbuticam, vel alio modo affectam lympham, salivamque significationem, nec non ad stomachum roborandum, & juvandum digestionem magno utor cum profectu potione calida, ex decoctione ligni Carabacii, nuper ad nos ex Indiis delatis; cujus utilem, & arcanam descriptionem pro humanitate sua mihi nuper tradidit Vir doctissimus eruditissimusque D. Godofridus Gaspar Osterchampi Viennensis Excellentissimi Principis Abb. de Lobcovitz magnæ spei Adolescentis, & avitæ virtutis æmuli, Nostrique amicissimi Archiater. Carabaccium cariophyllis similem saporem habet, sed valdè temperatum, ac planè gravissimum, colorem verò illi Caphe vel cinamomi valdè affinem.

At redeuntes in viam è qua divertimus, dum de præcipuis salivæ usibus superius differebamus: inutile futurum puto hic multis probare velle, salivam liquorem esse abstergentem, solventem, & mirè penetrantem, cum ipsius effectus apud vulgus notissimi sint: ulcera mundificat; furunculos, omnisque generis tumores solvit, mercurium extinguit, massam farinaceam fermentat, aliasque plures à docto satis & erudito medico Tachio descriptas virtutes possidet: ut meritò dici possit humanæ naturæ sapo, ob saponarias abstergentes facultates, ratas, occultas, arte vix parabiles, & paucis notas. Impossibile namque videtur conficere posse liquorem, qui, salivæ adinstar, diversi generis esculenta peculiari artificio in suum primum ens, ac veluti florem totius mixti redigat, ut in sanguinem postea mutari commodè valeant. Comparari tamen aliqua ratione potest liquori Alca est, qui, si Chemicis præstanda fides, corpora in minima, & sua prima entia resolvit: vel aquæ forti, quæ sicuti tota ferè spiritus nitri est, & per ipsum metalla omnia dissolvit: ita saliva ob nitrosalinam quam habet substantiam, variæ naturæ cibos incidendo, abstergendo, & penetrando digerit, ac solvit.

Saliva enim à sale nomen sumpsit, quia salis magna copia abundat; suumque sal chylo, & sanguini communicando, eo mediante fermentationes omnes vitales promovet, & excitat, vitamque ipsam conservat, ac fovet.

Unde qualis saliva talis chylus, talis etiam sanguis. Stamina itaque vitæ longæ aut brevis in ipso sanguine sunt. Sanæ, aut morbosæ in ventriculo, & saliva.

Neque sal illud vulgaris est naturæ, sed de Universali participat, & in se continet intensam rubedinem, lucemque vitalem in sanguinem mutantem, ac dirigendam. Quamobrem summopere decipiuntur, qui salivam pro inutili excremento habentes, ferè continuò spuunt, & ita magno



cum vitæ discrimine ventriculū hoc naturali, & maximè necessario sapone privat, quo non solum ejusdem fordes mundantur, & diluuntur, verum quam plurimæ ipsius plicæ blanda salivæ salsedine confirmantur, & in debito tono, sive necessaria crispatura, contractioneque continentur, limphæ gastricæ fermentatitiæ sales acuuntur, & excitantur, alique plures effectus optimi à descendente saliva producuntur. Ut non mirer, si tales homines ex abusu sponendi, stomacho sint debiles, languidi, inappetentia, & alvi siccitate laborent, imò etiam pallore vultus, & urinæ cruditate: quorum nonnulla vidi in Puella propè Suburram: in Presbytero juvene ad forum Piscium: in alio ad Templum Pacis prope forum agonale: & in erudito viro in Vico Rotundæ, sive Pantheon Agrippæ ex voluntario ptialismo in marasum ferè redacto. Hoc tamen intelligendum velim de saliva sanorum, non autem si scorbutica, gallica, aut simili laboraveriat ægrotantes: in quo casu, quoniam ipsa saliva morbosa est, si frequenti sputatione nimium eliciatur, ad salutem potius ipsorum erit, quem perniciem. Qui plura velit de saliva, donec nos nostra demus, legat *Paracelsum*, *Ludovicum de Comitibus inter veros Adeptos maximum virum*, *Helmontium*, *Kabalam Chemicam*, *Basiliū Valentium*, aliosque, apud quos inveniet salivam liquorem esse de universali menstruo participantem: sive potius elici ex saliva menstruum ferè universale, corpora in suum ens redigens; nec non sal volatile, & fixum magnis usibus ad rem chemicam destinatum; sed longà dies meliora feret.

Cum igitur existimen salivam liquorem esse solventem, cui par in natura rerum non invenitur, insipidum ut videtur, sed mirè penetrantem, ex nonnullis experimentis, quæ circa ipsam elapsis annis feci, paucaduntaxat hîc proponam, quæ præsentî confirmando argumento conferre arbitramur.

Saliva cum solutione Mercurii sublimati, & Jovis mixta, ceruleum colorem ad album tendentem acquisivit. Aqua fortis cum jejuni hominis saliva idem prorsus effecit. Sal Cardî Sabynth. tamaricis, & id genus lixiva salia subalbum salivæ sedimentum in fundo vasis deponunt, cui liquor supernatat limpidissimus.

Destillata saliva juvenis sani, ac jejuni relinquit in fundo salino-acidum sedimentum in parva copia. Et liquor limpidus, qui ab ea destillando prodit, mercurio sublimato, & aquæ forti adjunctus, nec fermentationem, nec ullam in colore mutationem subit.

Salivæ jejuni hominis, & sani libras sex præmissa plurium dierum putrefactione destillari feci, leni calore ad alembici summitatem liquor ascendebat, quo caloris gradu aqua communis destillando non ascendit. Peracta destillatione, remansit in fundo sal subalbum, paulum acre, & linguam feriens, quale hoc anno in publico Theatro degustarunt Auditores. Ex quibus aliisque brevitatîs gratia prætermisissis experimentis, indu-

## DE BILIS NATURA,

cor, ut credam, salivam continere in se sal nitro-salinum universali salii analogum ob eximias, ac prorsus mirabiles suas vires, quas solvendo, fundendo, abstergendo, & licet insipida videatur, potenter penetrando in fermentatione ciborum, purificatione chili, ejusdemque in sanguinem mutatione, coctioneque absolvit, &c.

Quatuor ab hinc annis destillavi nivem, ex eaque magnam copiam salis nigri destillatione eduxi: nigrum hoc nivis sal verum nitri saporem habet, & parum differentem à sapore salis-è saliva destillati, & in Theatro anatomico anno Jubilæi 1700. demonstrati. Sal pluvix, & sal grandinis destillando elicit, nitri quoque saporem habent: major tamen copia è nive, quam è pluvia, & grandine extrahitur. Crediderim itaque salivam abundare sale nitro: salino, universali salii valde analogo, & maxima solvente virtute prædito; & qualis salivæ natura, & status erit in corpore, tales erunt aliorum liquidorum; nam saliva primarium chilificationis menstruum est ex nostra opinione. Et sicuti saliva acida, amara, salia; dulcis, alteriusve saporis in ore manifestatur, tales quoque spiritus erunt in cerebro; tales humores in aliis filtris, si in iisdem eadem causa uti in saliva regnaverit.

## DISSERTATIO III. DE EXPERIMENTIS

*Circa Bilem, ejusdemque naturam, usum, & morbum.*

**B**ilis humani corporis Balsamum, humorumque condimentum per analysis chimicam examinata, quatuor principiis constare creditur. Sale fixo, & volatili, sulphure, & phlegmate; quorum duo, sal fixum, & sulphur dominantur cæteris, suntque partes præcipuæ, quæ ipsam componunt. Destilla bilem blando igne, prodibit statim phlegma, remanente in fundo resina densa, & faciliè inflammabili: aucto igne ascendit sal volatile acre in debita quantitate; quod in inferiori parte vasis in formam offæ obscuræ acerrimi saporis, odorisque penetrandis, magnam copiam salis fixi, acris lixivi post se relinquit. Adsunt ergo in ea salis volatilis, & phlegmatis debita quantitas, magna salis fixi, & sulphuris, sive resinæ densæ, & inflammabilis.

Hæc bilis principia per experientiam quoque facile patent. Nam cum à Picioribus pro solvendis coloribus, & à mulierculis pro vestium abstergendis maculis usurpetur; vim hanc solventem, & abstergentem à sale acris



acri lixivo in saponariam indolem, ex mixione cum sulphurea resina evecto pendere pro certo habendum: cujus salis particulæ sub olei, seu sulphuris tegmine in bile delitescunt ex facili illius cum aqua commixione clare quoque manifestantur. Oleosa enim corpora consortium aquæ non patiuntur, nisi salinarum partium interveniente concursu, & unione, ut in præfata bilis cum aqua solutione facillima apparet.

Magnam quoque partem alchali acris lixivi in ea esse ex ipsius cum acidis fermentatione deducitur. Cum acidis, & præsertim mineralium effervescent paululum, & nimium in colore mutatur. Mixto spiritu vitrioli, citri, sulphuris, ebullit parum, & plus, vel minus viridescit, deposito acri sedimento in fundo cum remissione suæ amaritiei. Contra verò achalia volatilia magis tenuem magisque claram eam reddunt cum incremento coloris flavo citrini. Et quando bilis colorem mutat in excrementis, signum in ea redundare acidum. Intense viridis intensam aciditatem significat, qui viriditas si statim initio morborum appareat cum nimio fœtore, morbum fore diuturnum, vel lethalem experientia didici in ægro nobili prope Forum Fontis Trevii ad radices Quirinalis. In puero ægro tante ad Forum Hispanicum in extremitate Collis Pincii. In Vetula prope Ædes Medicæ in Campo Martio, & prope alias Medicæ Ædes non longè ab Archilyceo Romano in foro Agonali. Non ita si appareat in pueris lactentibus, quorum fæces ob acidam lactis corruptionem facile viridescunt, nec gravia mala præsiunt, ut successit lactenti puero non procul à Ponte Molis Hadriani, ubi nunc Castrum S. Angeli. In alio circa Montem Citatorium, quo loci Curia Romæ decus quinque ab hinc annis supra ædes Ludovisias cæptas olim, sed non absolutas erecta est. Et in duobus aliis ad latus Nocomii Stultorum in Foro Columnæ Antoninæ non longè à Telonii ædificio, in quo mercium vestigalia solvuntur, quatuor jam elapsis annis supra rudera columnarum porticus Antonini extructo, &c.

Bilis consideratis suis partibus, ejusdemque origine, progressu, & ingressu in intestina, videtur esse facta in gratiam chyli; adeo ut, si chylus per intestina non descenderet, nullus bilis in iisdem usus esset, & nulla ibidem mora, aut cursus. Quare sit, ut quando in ea indebito tempore, & magna copia profluit, non concurrente tunc suo reagente, chylo scilicet crudo, impuro, & subacido, variè lædat ventriculum, & intestina, lassos exhalando vapores, qui nauseam, sputationem, vertiginem, præcordiorum anxietatem, variosque capitis, & stomachi morbos producant; quod etiam aliquo modo experimur, cum prandendi, aut cœnandi consuetum tempus præterierit.

Chylus ex alimentis vi salivæ, & fermenti gastrici elicitus, dum per Pylorum in duodeni cavitatem descendit, subacidus, crudus veluti caseosus, & impuris abundans partibus observatur. Et si ita crudus in san-

guinem deferretur, fluidorum compagem, puritatemque variè lædendo, perpetua incommoda œconomix corporis animati minaretur. Quod ne cœtingat, bilis liquorem summus Opifex conflagit, quæ per modum condituræ vi sua balsamica perficiat chylum, & in purissimum rorem cominutet. Bilis enim, quoniam particulis salinis, sulphureis, lixivo acribus, & volatilibus constat, cum chylo sub acido, ac fere caseoso (major namque pars fermentantium corporum, præsertim vegetabilium, crudum veluti acorem exhalat) acidoque pancreatis succo statim effervescit, miscetur ad minima, & effervescendo totum sal acidum chyli retundit; cum eoque intimè conjuncta in alchali volatile naturæ amicum transmutat. Eodem tempore bilis particula, veluti toxidem parvi cunei, viscidiores chyli partes scindunt, divellunt, & hinc indè segregando magis fluidas reddunt; ut præcipitatis hac ratione sæculentis suis partibus ad inferiora, purus, ipse, ac veluti flos, & essentia ciborum per lacteas in regium sanguinis flumen propellantur. Hinc, quando bilis vel deficit, vel morbi causa fluxus ejus in intestina impeditur, ne chylus fraudetur hoc balsamo, soleo statim ante prandium masticationem rhabarbari præscribere, qui paulò ante cibum descendens, bilis vicem gerat in eodem solvendo, ac depurando, quod animadvertant cum fructu Tyrones, ut nos præter alios vidimus in mercatore ad Forum Judæorum ex parte Pontis Cestii, & Insule Tiberinæ S. Bartholomæi, ubi antiquitus celebrè templum erat Æsculapio dicatum. In puero prope porticum Octaviæ, ubi nunc S. Maria in porticu. Et in Presbytero erudito ad Thermas Olimpiades, supra quarum rudera Domus est hodie Monialium S. Laurentii in Panisperna.

Si numerare hic vellem ingentem morborum seriem, qui à depravata chyli in duodeno purificatione pendent; nunquàm profectò dicendi finem facerem: nam præter chronicos affectus, qui penè omnes ab hoc fonte, & à morbofo primarum viarum acido oriuntur, in numeri viscerum naturalium acuti morbi cum lumborum, & hypochondriorum pravis accidentibus; uti, & omnes ferè cutis, & quamplures aliarum partium affectiones, quas obstructions vocant Medici, principium indè suum cognoscunt. Pauca duntaxat notare sufficiat, quæ à morbofo bile, læsæque cum chylo fermentatione producta sæpè vidimus.

Experientia didici, pueros lenta febricula cum macie, siti, inappetentia, pallore vultus, tensione, caloreque hypochondriorum, & alvo nunc lubrica, nunc adstricta laborantes; usu remediorum, quæ stomachica dicunt, aromatica, & deobstruentia pejus habuisse; præfatisque symptomatibus accessisse sudores nocturnos, majorem maciem, & magis acrem febris calorem; ac ferè proximos fuisse, ut marasmo corripiantur. Purgantia Medici præscribere non audebant, ne per ea, ut ipsi putant, ventriculi calor digerens, & facultas coquens debiliores redditi, novis humoribus cumu-



cumulandis occasionem aliquam præbeant. Ipse tamen perpensa sedulo natura bilis, ejusdemque commixtione cum chylo, nec non supradictis examinantis symptomatis, cogitare cœpi, an forsitan illorum, febrisque causa, non tantum sit supposita ventriculi debilitas, quantum amurcosa bilis, acris, viscida, & circa jecur, vicinasque partes coacta, & in motu impedita; quæ longa ibidem mora acrior reddita, & cum putri cachochilia ebulliens sallos vapores exhalando accidentia circa ventriculum primò, & sensim affusa sanguini febrem cum sociis symptomatis producat: atque adeo loco stomachicorum, & deobstruentium, danda potius esse remedia bilem diluendo temperantia, & per alvum subducentia, habita quoque ratione solidorum ab ejusdem ebullitionibus nimium crispatorum, & ita fluidorum cursum inducta tensione intercipientium. Cui indicationi ut satisfacerem, sequentem potionem præscribebam.

*R. radic. gramin. fragaria, cuscute, agrimon. trifol. acetos. sive fol. alleluja. an. q. s. f. decoct. cujus in unc. vi. dissolve infus. rhabarb. unc. s. syrup. solut. vel Cassia. q. s. m. f. p. alternis diebus.*

Hoc remedio ingens copia foetida, & cretacea materiei profluebat cum febris, & accidentium ferè subitanea remissione. Cui hæc potio ob ingratum saporem, aliamve causam, quam fingere sibi solent pueruli, non placet, substitui poterit alia ex decoctione Senæ, Partari, & Epithimi cum flor. ordiæ. vel serum lactis tamarindatum, & rhabarb. vel similis; quibus subducta amurcosa, & cretacea bile cum putri cachochilia, breve post tempus convalescebant. Ad quorum faciliorem evacuationem decoctionibus emollientibus, & temperantibus, vel lacte, fovebantur mane tepide jecur, & viscera; ut laxatis fibris, longa bilis irritatione crispatis, noxiorum humorum fluxus promptior reddatur. Sæpè enim perperam imus dantur remedia, nisi habita solidorum ratione, per externa quoque obviam eamus morbo, ut superius de fibra motrice, & morbosa animadvertimus, &c.

Cum de potionibus vegetabilium sermo sit, hic obiter notandum remedia ex vegetabilibus parata cæteris omnibus in curatione morborum in Urbis Incolis antecellere; & præstare magis, quam secreta mineralium è chymia furnis petita; quæ sive climatis natura, sive peculiaris Incolarum Urbis temperies ea respuat, nunquam, aut rarò succedunt ex voto. Quod etiam sæpè se expertum testatur Vir doctissimus, amicissimusque Joan. Bapt. Triumphetus Botanices in Rom. Archylic. Professor, & Botanico. ætate nostra facilè Princeps, cujus indefessa diligentia Archilyceum nostrum gloriatur se habere hortum Medicum, cui par in tota Europa vix invenitur, nam supra sex plantarum millia in eo aluntur, & vegetant, quarum pars major exoticæ sunt ex Indiis, Africa, Europa, & Oriente ad nos magna cum impensâ delatæ. Nec solum in acutis, verum

etiam

etiam in chronicis morbis remedia ex vegetabilium genere hic summo-  
pere conferunt. Ità nuper Virum 40. ann ætat. hydrope pectoris cum  
ingenti pedum, femorum, faciei, & manuum tumore, maxima spirandi  
difficultate, febre, vigiliis, &c. laborantem, adhibitis frustra innumeris è  
classe mineralium remediis, per annum circiter, & à Medicis Urbis de-  
esperatum, sola decoctione nonnullarum plantarum, & peculiari præpa-  
ratione oximellis scillitici, educto per urinas copioso sero, mensis spatio  
perfecte sanavimus cum solertissimo, doctissimoque Practico Matthæo  
Palillio Viro optimis moribus prædito, & ob id mihi amicissimo, con-  
iunctissimoque. Ægrotus hic religiosus Presbyter est, Sacrista Virginum  
Vestaliū S. Cæcilie ad Ripam Tyberis, ubi sex ad hinc annis novum Te-  
lonium constructum est, sive Ædificium, quo merces per Tyberim adve-  
ctæ vectigalia Principi persolvunt.

Quæ superius de lenta puerorum febricula diximus, breviter quoque  
animadvertenda sunt in curatione icteri, cuius causam putant esse inter-  
ceptum bilis cursum, vel impeditam ejus in jecore secretionem. Alia  
namque methodo uti debemus in curatione icteri à bile viscida, amurcosa,  
& inerti circa jecur impacta: alia vero ab eadem, dum copia peccat, &  
acrimonia. In primo casu tartarea, quibus concretio bilis solvitur, &  
amissa restituitur fluiditas, maxime utilia deprehendi.

*Rx. tartar. bonon. unc. s. aq. tetucii unc. vi. bull. ad tertias, tunc adde  
syrup. flor. persic. unc. iiii. m. f. p.*

Et post duas horas more Urbis Medicorum consuetudo, per intervalla  
superbibe totum ænophorum aq. tetucianæ; dummodò non adsit febris,  
in qua casu, loco illius sumi poterit aqua quævis diuretica, vel minera-  
lis, sed temperata, nec sale com. abundans, ut tetuciana. Diluta plu-  
rium dierum spatio hisce remediis, & educta bile; ad roborandum tonum  
partium, quæ longa humoris inter fibrarum spatia stagnatione, relaxari  
solent, & morbos redeundi occasionem præbent; nec non ad reliquias  
bilis corrigendas, detur singulo mane tinctura martis tartarea ad dragm.  
i. juxta descriptionem Lemerii in jure cum cichoreo, agrimonia, absinth.  
pontic. &c. ebullitis. Vel potio aquæ chalybeatæ Fontis Jani in Valle  
Spoletina. At in ictero à copia bilis, tenuitate, & acrimonia, utendum  
diureticis, disluentibus, nitratis, & similibus, quæ illam temperare, ejus-  
demque impeditum cursum solvere valent, prout vidimus in icterico, jux-  
ta plateam Pasquini, qua tendimus ad Cancellariam Apostolicam, cui,  
loco sanguinis, è naribus, & è cucurbitulis scarificatis aqua flava solummo-  
do prodibat. In alio propè Theatrum Pompei Magni, ubi nunc Cam-  
pus Floræ. Et in sexagenario habitante circa ædes Theatri Marcelli Ne-  
poti Augusti, supra cujus ruinas nunc est magna Domus Sabellorum, &c.  
In omnibus autem icteris, etiam illis, qui vitio duntaxat solidi oriun-  
tur, crispatura nempe, irrationeque ductuum biliferorum à doloribus  
ventris



ventris frequenter producta, supponendum semper, vel bilis secretionem læsam in hepate adesse, vel ibidem cursum ejus impeditum. Quare sæpe contingit, ut si diurni fuerint, ex indebita bilis mora in suis locis, calculi vesicæ felleæ nascantur: quandoque vero hujusmodi calculi icteros longos, & incurabiles gignunt: sanari enim solent, sed paulo post recidivant, quare cum icteros videris pertinaces, vel sanatos, sed recidivantes, pro certo habeas, eos à calculo vesicæ felleæ progigni, ac proinde incurabiles prædico, quod Cadaverum sectiones te docebunt. Quod etiam confirmare possum observatione, quam in doctissimo Præsule mente Januarii proxime elapsi 1701. feci. Hic per annos aliquot ante mortem facie nonnihil pallido-citrinus erat, potissimum in albo oculorum. Anno circiter ante obitum, dolorem vehementissimum, ac fere continuum, nullisque cedentem remediis in brachio dextero, quod elevare, aut circumferre vix poterat, passus est. Pruritus frequens per totam cutim. Derepente correptus fuit semel dolore in dextera lumborum regione, qui fuit ita crudelis, & atrox, ut omnino patientiam humanam superabat; debite tamen à me præscriptis remediis cessit. Sobrie vivebat. Patiens licet pinguis esset; Statura eidem mediocris, & quoad reliquum corpus bene dispositus. Curis publicis, & Juris utriusque studio quasi continuo, nimium opprimabatur, hisque de causis nimium sibi de salute detrahebat. Quare die 18. Januarii 1701. prima noctis hora apoplexia derepente correptus, ipso momento interiit.

Aperto cadavere inveni duram matrem striatam sicut fatiis cranio ex omni parte adhaerentem. Sanguis in maxima copia ruptis cerebri vasis intra ventriculos, & universa cranii cavitare fluitabat satis niger, & grumefactioni proximus, penetratisque suturis pericranium quoque inundavit, quod rubicundum observavimus. Ingens pinguedinis moles in regione naturali, & omento. In vesica fellis duo erant calculi, alter magnitudine ovi columbini, alter vero paulo minor; ambo tamen duri, nigri, & scintillas veluti emittentes, quasi essent congeries nigri salis crystallizati. Pauca bilis, eaque nigra ad instar picis in vesica fellis. Color oculorum, & faciei continuo citrinus. Dolores brachii dextri, & dexteræ lumborum regionis supra descripti; pruritus per cutim, ipsa denique apoplexia originem fortasse debent latentibus in fellea vesica calculis. Cur enim dexteræ corporis partes semper occuparunt dolores, nunquam sinistras? & cur brachii dolores ita perennes, nisi à latentibus in dextro hypocondrio calculis vicinas partes irritantibus, & dolorificas crispaturas ad partes è directo positas producentibus? Nam & in dolore renum à calculo, stupor cruris, & elevatio testiculi è directo observatur.

Sectis Cadaveribus, calculorum concretiones pluribus in locis observamus; frequentissime tamen in vesica fellis, & urinaria. In vesica fellis facilius, & levi quaque de causa coguntur: nam cum analysi chimica

constet, duo esse, quæ calculum componunt, principia, sal acre muriaticum sanguinis, & acido viscidam mucaginem primæ digestionis vitio factam: certe bilis, quoniam dicto sale summopere abundat, si ob cachochiliam acido viscida mucago eidem addatur, brevi concrenent in calculam; ea ratione, qua quis ex intemperantia vini, & lactis diu, simulque ingurgitatis, brevi topbos, calculosque patietur. Ex quibus reddi potest ratio, cur existentibus calculis in vesica fellea, gement quoque in urinaria, & contra: Cur Ictერი calculosi sint, & calculo obnoxii, ictero facile afficiantur. Et qui semel calculosus est, nisi fuerit in sex rebus non naturalibus temperatissimus, nec sanguinem per debita remedia, potissimum per aquas minerales acidulas, & chalybeatas præsertim Anticulenles & Fontis Jani spoletinas, quibus hodie utimur, optime repurgaverit, novos expectet calculos: qui si fuerint in vesica, signa ipsorum difficilia sunt obscura, & vix humana mente investigabilia, ut mirum non sit si Medicos derisioni obnoxios frequenter reddant, quod obiter moneo, ut cauti sint Medici in pronunciandi, vesicæ calculis, quia signa illorum etiam experitissimos fallunt.

Porro qui vesicæ calculo laborant pallidi sunt, languidi, lassi, ac veluti impotentes ad motum cum affectibus capitis quasi vertiginosis, ejusdemque debilitate. Idque duplici, ut credimus, de causa. Primo quia ob vehementissimum dolorem centrum gravitatis fluidorum pene omnium inclinatur ad inferas partes circa vesicam, in quibus stimulus potens, vis, & crispatura solidorum summopere viget, qua ratione superiores partes corporis humorum debito, & æquilibrato cursu destituta, & albescent, & ob id etiam universalis languor artus corripit, caputque vertigine, ac debilitate vexatur. Secundo, cum bilis ethærogeneis, impurisque particulis abundet, inepta evadit, ut chylum solvat, diluat, & sanguificationis rudimenta eidem impertiat, quamobrem ex crudo, indigestoque chylo talis quoque fit sanguis, indeque albedo, & pallor. Ideo sæpe calculosis icteri veniunt; & circa finem intermittentium ob succorum debilitatem ab antecedenti febre productam iidem quoque regnant, sicuti videre contigit in puella prope circum Flaminium, ubi nunc Templum S. Catharinæ Restaionum, & Domus Mathæiorum, quæ post longam intermittentem 24. Decembris 1699. (qua die Emanuel Cardinalis Buglionus pro Innocentio XII. Pontifice graviter tunc ægrotante, & pro Cardinali Cybo Decano fere nonagenario Portam Sanctam Vaticanam aperuit, cujus apertionis à Cardinale quopiam factæ nullum ante extabat exemplum) molesto correpta ictero, non ante liberata est, quam proxime Kalendas Martias ann. Jubilæi magni 1700.

Sed ut redeamus ad bilis usum, miscetur quoque cum chyllo, ut primam eidem pro sanguificatione dispositionem beneficio olei, seu sulphuris sui tingentis communicet; quod in se rubini instar nitet, in bile vero in-



instar rubicundæ auri tincturæ sub flavo cortice reconditæ flavescit. Cœpta hæc in chylo pro sanguificatione tinctura invisibilis in eo est cum retundatur, ac veluti obvolvatur ab acido gastrico, & pancreatico in eodem adhuc latentibus: sed per repetitas sanguinis circulationes aciditate retusa, & absorpta, rubineus chyli color sub acidi tegmine latens in sanguine tandem manifestatur. Docet enim chymia liquores sanguines rubicundiores, affusis acidis, lactescere, & albos evadere: qua ratione nil mirum si ob inertiam, vel defectum bilis, cum prima sanguificationis principia acquirere nequeat in intestinis chylus, ineptus omnino evadat, ut in sanguinem mutetur.

Denique bilis à quacumque putrefactione chylum præservat, quod enim in condiendis cadaveribus est aloë, id in arcenda chyli, humorumque corruptione bilis est. Cum enim eliciatur ille ex cibis diversæ naturæ animalium, vegetabilium, &c. facile putrescentium, nisi cum eo misceretur bilis, quæ acri sua vi, lixiva, resino-sulphurea putridum omnem acorem extinguit, & nascentes morbosas fermentationes coercet; ob longam, aut indebitam in intestinis moram, non solum prompte corrumperetur, sed corruptis ferax principiis sanguineæ massæ affusus morbos innumerabiles quotidie produceret. Ita obstructa bilis via in intestina, statim in his vermes pullulant in puerili ætate; nam nihil magis inimicum est vermibus, quam amarum; quod, solo absinthio in formam cataplasmatis umbilico, vel ubi dolorem in ventre sentiunt pueri appposito, verum expertus sum in puero prope Mausolæum Augusti, ubi Templum est hodie S. Rochi, & in alio ad Collem Hortulorum, sive Pincium circa Hortos Salustii, qui magnam inde vermium copiam excreverunt. Idem vidi in muliere ægrotante juxta Circum Floræ Rusticæ, Vocant hodie Plateam Grimanam, cujus vermium historiam descripsi hoc anno in Epistola de lumbricis latis ad D. Andry Medicum Pariliensem datam, quam cum Libro suo de lumbricis edidit Parisiis 1700.

Nec solum vermes ob bilis inertiam, aut defectum, verum etiam ex inde nata chyli putrilagine, ejusdemque circa Jecur, & Mesenterium una cum bile congestione, fermentationeque graves, & acutæ febres oriuntur cum magno stercoreum foetore, capitisque affectibus, levi delirio, & lethargia; quæ capitis accidentia cum pravo excrementorum odore cum in principio febrium, & aliquando si male tractentur etiam circa finem observo, statim suspicor chyli, bilisque acidam, fracidamque in primis viis putrilaginem, à qua tetri vapores sistemati nervorum, & capiti communicati, præfata cum febre symptomata producant, certiorque de his factus, statim præscribo purgans *ex decoct. tartar. cassia cum fistula, & epistimi, &c. cum solutione syr. ros. solutivi, &c.* cujus usu evacuat ingenti copia fetidorum stercoreum, delirium, febris, & singula pene accidentia vel remittunt, vel si morbus diu protrahatur fuerit omni-

no cessant, prout observarunt nuper mecum Auditores mei in erudito Viro ad Aedes veteres Pomponii Attici, & Balnei Agrippinae, vocant nunc Vicum serpentum, & S. Vitalis. Et quatuor ab hinc mensibus in homine 50. ann. aegrotante ad mansiones Veteres Militum Albanorum à Tullo Victorum, quo loci sunt hodie Templum, & Collegium S. Mariae de Vallicella PP. Oratorii S. Philippi Nerii, & aliis pluribus, quos silemus. Ut autem praefati effectus bilis clarius intelligantur, accedamus ad experimenta.

## EXPERIMENTA.

### I.

**N**on est hic animus experimenta describere Idibus Martiis circa bilem humanam, caninam, & haedinam in Theatro facta, quorum effectus cum de die in diem, mente rebus aliis intenta, notari commodè non potuerunt, manca illa essent, & imperfecta. Sed ea, quae de bile vervecina magis cum diligentia Domi peregi. Bilem itaque vervecinam in varios cithos 13. Kalendas Apriles mane austrino tempore divisi. Ingratus ac veluti urinosus fracidus illius odor feriebat caput cum levi dolore, & irritatione in gutture. Color bilis clarus, & color tabaci similis. Digni qui bilem tractabant nitidi, ac terfici cum corrugata cuticula evaserunt, ut fieri solet cum eos sapone abluimus.

Cum spiritu vini rectificato mixta bilis, in actu mixtionis nulla fermentatio. Post 24. horas idem color fuscus. In claro liquo fusco natabant confuse alba filula, & in fundo sedimentum farinaceum. Eadem, ac fere aucta amarities. Tertia die eadem. Addita aqua communi fuscus color clarior fiebat. Die 12. odor gratus, liquor clarus, color fuscus. In fundo sedimentum.

### II.

Oleum tartari effulum bili nil attulit novi in mixtione: Elapsis 24. horis color ad fuscum obscurum tendebat: liquor omnino limpidus, & clarus. In fundo sedimentum paucum album. Odor veluti ovorum nimis tostorum. Eadem, imo intensior amarities. Tertia die eadem, addita aqua eom. nil novi. Die 12. odor veluti calcis, paucum in fundo sedimentum, liquor supernatans clarus, color leviter viridis.

### III.

Sal absinth. pulver. aspersum bili nullam in principio mutationem produxit. Post 24. horas sal nullo modo dissolutum jacebat in fundo, reliquus liquor aliquantum clarus. Color color tabaci obscuro similis. Idem bilis odor urinosus-fracidus, eadem amarities, sed paulo post acrior, & nimium



# USU, ET MORBIS. 437

nimum aucta, parum gustata à me statim vehementem præ amaritie movebat vomitum. Adjecta aqua com. color mutatur in flavo obscurum. Die tertio post aquam affusam fœtor aliquis. Idem color. In fundo vasis sal non adhuc solutum, & usque ad 15. diem eadem phænomena cum sale in fundo.

## IV.

Alumen crudum pulver. in actu mixtionis nihil attulit notatu dignum: Secunda die maxima turbatio in liquore. Color liquoris obscurus, in superficie vero clara viriditas. In fundo viscida, densa, ac cinerea ossa residebat. Odor qualem saliri pisces spirant. Amarities remissa. Tertia die eadem in omnibus. Mixta aqua com. statim butiraceum colorem acquisivit. Die 12. liquor clarus. Idem odor. In fundo sedimentum fuscum.

## V.

Cum aqua cinamomi post 24. horas in fundo sedimentum albo-cinereum. Liquor supernatans clarus, coloris fusci, sed non multum obscuri. Odor erat aquæ cinamomi, quæ urinoso fracidum vervecinæ bilis odorem superaverat. Amarities grata gustui, nec adeo acuta, sicuti cum sale absinth. observavi. Tertia die eadem in omnibus. Affusa aq. com. nulla coloris mutatio. Odor tamen gratissimus. Die 12. turbatio, & major odor.

## VI.

Tinctura Cantharidum super cineres calidos aqua simplici elicita, & bili mixta, in mixtionis principio nullam subiit mutationem. Secunda die in fundo paucam sedimenti tenuis farinacei copiam deposuit. Liquor supernatans clarus erat, & coloris tabaci. Odor ingratus, qualem ebulli folia contrita exhalant. Amarities non multum ingrata. Tertio die eadem. Post additam aq. com. nil novi. Die 12. turbatio in omnibus, color veluti rubicundo fœculentus cum insuavi odore.

## VII.

Cum spiritu salis acidii vulgaris statim fermentatio, & mutatio coloris in obscure flavum. Secunda die color intense viridis, & in fundo veluti farina crassa alba. Odor ingratus, qualem saliti pisces præferunt. Ingrata amarities, quæ parum gustata veluti vomitum ciebat. Tertia die eadem in singulis. Mixta aqua com. clarior liquor ad album tendebat. Die 15. idem odor, sed paulo remissus. In fundo viride sedimentum, liquor supernatans clarus, & viridis.

## VIII.

Spiritus cornu cervi bili junctus statim mutavit colorem in flavum elegantem clarum, licet aliquantum obscurum. Nullum in fundo sedimentum. Odor spiritus, bilis odorem obscurabat. Amarities grata, sicuti pene cum aq. cinamomi apparuit. Tertia die idem bilis color, claritas, & odor usque ad octavum, tunc affusa aq. com. omnia clariora fiebant. Die 25.

postquam nempe aquam addidimus, turbatio, confusio, color vitellinus, & odor ingratus.

## IX.

Cum spir. sal. armon. post 18. horas color elegantissimus ad instar rubini undique clarus. Odor salis armon. bilem odore superabat: Sapor cum grata amaritio, ut factum est cum aqua cinam. & spir. Cornu C. Tertio die eadem. Color magis obscurus, & hæc usque ad decimum diem. Quo tempore ex mixtione aq. simpl. acquisivit colorem vini albi clarum, & elegantem. Post hæc ob aquam superadditam turbatio, confusio, & odor insuavis.

## X.

Cum spiritu nitri statim mutatio coloris in vitellinum cum levi fermentatione. Secunda die color intente viridis, & magis quam cum spir. vitrioli. Odor ingratus acidus.

In fundo ossa alba crassa. Liquor superior viridis, & aliquantum clarus, limpidusque; sapor acido amarus. Tertio die eadem in singulis. Aqua com. superaddita, intensa viriditas remittebat. Die 12. sedimentum copiosum, cui supernatabat liquor clarus, sed nimium viridis. Idem color.

## XI.

Cum spir. vitrioli confestim colorem mutavit in vitellinum (sæpe diximus colorem bilis vervecinæ fuisse fuscum, quod denuo moneo) cum exigua ebullitione. Secunda die magna turbatione in omnibus: filamenta crassa confuse natabant in liquore. Color undique viridis ad ceruleum inclinans. Odor veluti piscium salitorum. Sapor omnino acidus. Tertia die eadem in omnibus. Acidum potenter feriebat nares.

## XII.

Cum aqua forti mixta bilis, statim bullæ, quæ statim viridescebant cum tela veluti cærulea natante. Post 24. horas odor acutissimus acidum spirans. Confusio magna. In fundo sedimentum crassum farinaceum. In medio liquor aliquantum clarus. In superficie crassa veluti mucilago innatabat coloris albo-cinerei cum spuma, & bullis ad latera vasis. Die tertia eadem. Odorem tamen referebat veluti lactis acidi, & corrupti. Die 12. eadem.

## XIII.

Cum aceto statim mutatus color in vitellinum omnino crassum. Secunda die sedimentum deposuit in fundo crassum farinaceum, Liquor supernatans coloris subviridis, sed turbidi. Odor urinoso fracidus, ut solent salini pisces exhalare. Amarities retusa. Tertio die eadem usque ad 15.

## XIV.

Cum aqua com. mixta bilis statim color ex obscuro fusco mutatus in flavum, non ita tamen pellucidum, acuties odoris bilis eadem, ac quasi



intenor. Post 24. horas idem color urinoso fracidus. Color parum viridescebat. Affusa pauca aquæ nova quantitate, idem viridis color, amarities summopere remissa. Tertia die turbatio in liquore, in superficie erat veluti tela, ut in corruptis rebus fieri solet, & ingens fœtor.

XV.

Cum vino albo temperate dulci successit confestim turbatio in bile, & mutatio coloris in flavo turbidum, acrimonia bilis nares feriens statim temperata. Post 24. horas ingratus bilis dolor desit. In fundo deposuit veluti farinam albam, liquor supernatans flavus, clarus, & intense amarus. Die 3. eadem, nullus fœtor. Decima secunda fœtor, & turbatio maxima in omnibus, &c.

XVI.

# DE EXPERIMENTA VARIA.

**I**N Theatro anatomico nigra bilis Cadaveris hominis eo die refecti, affusa aqua cinamomi statim flava evasit absque ulla fermentatione, & ad tertium ita duravit.

Ejusdem Cadaveris fellea bilis addito spiritu vitrioli ærugineum acquisivit colorem, & fere ad atramentum accedentem.

Bilis vituli recens mactati cum spiritu vitrioli ex flava viridis statim facta est, & ita ad tertium permanfit. Minus viridis cum spiritu nitri. Cum oleo tartari eadem bilis concreta fuit magna ex parte in offam albam, quæ in reliquo liquore hinc inde veluti divulsa innatabat.

Bubula bilis ex mixtione ol. tartari per deliquium concrefcebat in coagulum veluti fibrosum cum spuma, eodem permanente colore.

Bubula quoque bilis mixto mercurio sublimato illico coagulatur cum obscura viriditate, & viriditatem quotidie crescentem vidi.

Bubula bilis cum spir. vitrioli, magna antecedente spuma, coagulantur in viridem massam, aciditate integra manente, & viriditate.

Post 24. horas viride, & crassum sedimentum in fundo, Idem fapor.

## CONCLUSIO

*Ab Experimentis deducta.*

**S**ed hic audio obmurmurantem Medicum, quid hæc bilis steriles, & nudæ observationes ad recte medendum? Quid hæc liquorum anatomelanguenti homini utilitatis feret? Horum, quæ mihi forsân obijciuntur, vetus etiam cantilena fuit quamplurimum Medicorum contra experimentorum per infusoriam in vivis animalibus Auctores, quasi ea ad pompam artis potius, & inanem curiositatem quam ad commodum aliquod inde capiendum, facta essent. Ac sicuti ipsi spretis in genus convitiis alios foriam structuræ, eandemque magno cum labore pertractantes, totius corporis veram compagem, & genuinos partium usus magno cum Medicinæ incremento detexerunt; ita futurum spero ut si quis animum dederit anatomice humorum investigationi per variorum liquorum infusionem, argumento sanè à paucis animadverso, & examinato, eum magnam lucem curationi morborum allaturum, ingentemque ob id sibi laudem ab universa posteritate reportaturum existimo. Magna enim morborum pars cum sedem in fluidis habeat, examen, quod circa ipsa peragetur, chymia vel infusoria duce, fieri non potest, ut in curationis morborum utilitatem non redundet.

Qui enim curationi, praxique dant operam, recte sciunt indicationes curativas peti non solum à causis magnis, & patentibus, verum etiam à minimis quibusque circumstantiis, & occasionibus, & vilibus etiam accidentibus; quæ si spernantur, vis, & anima morbi spernitur, & per consequens occasio recte medendi. Nec solum morbi naturam, sed occasiones ejus, ad bene medendum nosse oportet. Sola linguæ ariditas cum flavedine latenter vesicæ vel aliorum viscerum inflammationes aliquando detegit, quas alia signa vix manifestant. Solus humorum color quandoque sufficit, ut in cognitionem veniamus morbi, ejusdemque causæ, & eo duce curativas indicationes dirigamus.

In tertio experimento sal absinthii bili mixtum semper fundo ciathi hæsit, nec solvi unquam potuit: & tantam ex eo bilis amaritatem acquisivit, ut leniter gustata vomitum præ amaritudinem ciceret. Ex hoc quis non educeret, exiguum aquæ portionem adesse in bile, & ideo sal absinthii solvere non potuisse. Et bilis virtutem nihil magis acueret, aut augere, quam salia lixivialia plantarum, & amaras plantas, quæ partibus suis acribus, fundentibus, debilia, & languida bilis principia restituunt. Ac pro-



proinde in morbis chronicis viscerum naturalium, in quibus acidum, & acido viscida cachocholia ob inertiam bilis, vel ejusdem inopiam regnat, & inde humorum concreciones nascuntur, cæteris præstare remediis salia plantarum fixa, & herbas eodem sale abundantes, quibus restituta bilis temperie, confectio, ac depuratio chyli melius perficietur, & præcludetur occasio novis cumulandis humoribus, vel jam cumulatis, stagnandis, hærendique in visceribus.

In decimo, & aliis experimentis, quæ cum acidis facta sunt, bilis maximam mutationem in colore, & tota substantia subiit, quasi nihil magis inimicum sit bili, quàm acidum. Et si hæc exterius contingunt bili, cur negabimus etiam in humano corpore ab acidis peccantibus eadem fieri posse? atque adeo cum excrementa videmus nimium in colore mutata, & ad viridem, æruginosum, &c. accedere, id ab acido maligno vitriolico corrodeute factum esse credamus, cui retundendo curativas indicationes dirigere ne moremur. Ipse contra hujusmodi potentia acidator cristall. mont. præp. cum bezoar. occident. cum profectu. Et quoniam acidum purgantibus non cedit, nisi corrigatur, eo correcto purgationem instituo, ut mora pejus malum inducat. Ubi igitur regnat acidum, ibi inopia bilis est, vel maxima mutatio in tota ejus substantia. In experimentis cum aq. cinam. & spiritibus factis, bilis color elegantior, & nulla in ea corruptio, quasi concluderemus in bile magnam partem esse alcali volatilis, quod dum in illa viget, nunquam bilis colorem mutat in pejus, sed constanter optimum servat. Contra si alcali depresso corrumpatur, confestim mutatio in colore fit. Hæc itaque humorum per infusoriam anatome manuducere nos potest ad cognitionem salium, qui regnant in iisdem; quibus perspectis curatio, & præsagium morbi commodius peragentur. Et incredibile quantum intacta hæc Medicæ artis provincia utilitatis feret, si diligenter magnaue cum patientia excolatur. Atque hæc finem habeat experimentorum bilis historia, quam humanitas suafero è manibus extorsit: nunc ad respirationem, & experimenta sanguinis, quæ paucis absolvam, properemus.



# DISSERTATIO IV. DE EXPERIMENTIS

*Circa Sanguinem, ubi obiter de Respiratione, & Somno. De Statice aëris, & liquidorum per observationes barometricas, & hydrostaticas, ad usum respirationis explicata. De Circulatione Sanguinis in testudine, ejusdemque Cordis Anatome.*

Quoniam respiratio in gratiam sanguinis facta esse videtur, rem gratam, & maximè necessariam me facturum credo, si antequam experimenta circa sanguinem peracta describam, nonnulla breviter de Respiratione attingam, utpote cujus investigatio indicare nobis poterit causam, quæ ipsum per pulmonum substantiam impellit, secernitque.

Respiratio est actio, sive vis Animalis, ita recondita, & abstrusa, ut qualibet ætate felicia quæque Medicorum ingenia fatigavit, cum de illa differere voluerunt. Et difficultatem inde natam esse nonnulli putant, quod in ea explicanda, causam ab effectu, effectum ab instrumentis non rectè distinxerunt; sed promiscue instrumentum pro causa, & causam pro effectu sumentes, ac confundentes, erroribus, & confusione occasionem dedisse existimantur. Musculi namque pectorales, intercostales, diaphragma, ac reliqui respirationi dicati pro causa respirationis sumebantur; cum revera nil aliud sint, quam mera instrumenta inservientia causæ cuidam generali, sive necessitati, quæ homines, animalia, & vegetabilia ad hauriendum aerem cogit; Atque adeò eos quodammodo ad pulmonis motum moveri, pulmones ad motum aeris in ipsorum cavitates impulsos, ac se expendentis. Porro respirationem necessariam esse, ut cordis incendium refrigeret, fuligines expellantur, nitrum aeris separetur in pulmonibus, & sanguini misceatur, demum ut aer ingrediatur in sanguinem, &c. hi sunt effectus respirationis secundarii, nec confundendi cum causâ universali viventibus, & vegetabilibus communi in aere ducendo, hauriendoque.

Atque cum de respiratione, & arcana ipsius mechanice tractationem habeamus, eadem difficultas in ea explicanda notari solet, quæ in examinanda natura somni solei contingere. Quando disseritur de somno, magna



# DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 443

magna ex parte ejus causa quæritur in cerebro, & in eodem determinatur; raro investigatur causa quædam universalis, & remota in solidis, ac fluidis latens, summumque inducens; & hac ratione hæc quoque causa cum effectu confunditur. Ad quorum clariorem intelligentiam sciendum est, quod sicuti sapientissimus rerum Conditor alternas diei, ac noctis vices produxit, ut per diem motu, calore, & irradiatione Solis, tanquam causæ cujusdam generalis, res creatæ in motum ponantur, quo singulæ suos quoque effectus parere possint; per noctem vero à motu aliquantum quiescant, ne si continuus esset, dissolutionem compagis, corruptionemque pariat. Ita homo, cujus structura corporis, ut in salubri statu permaneat, motum continuum cum quiete interposita requirit; diem vigiliis, & exercitationi, ad humores excitandos, noctem quieti, & somno, ad eosdem, si nimium effrænes fuerint, demulcendos, debet impendere: neque causam, quæ ipsum ad dormiendum invitat, investigare poterimus, nisi ante vigilantem eundem consideremus. Homo dum vigilat in perpetuo est motu, currit hinc inde, recurritque, membra variè circumfert, & magna ex parte erectus, ac perpendicularis manet. In erecto, ac perpendiculari corporis situ, quoniam humores ab inferioribus partibus ad superiores, idest ad vitæ fontem cor, ascendere debent, ascendunt quidem, sed contra vim innatæ suæ gravitatis eos ad inferiora semper pellentis; coguntur quoque hinc inde per musculos, viscera, viasque partium obliquas, & curvas variè trajici, ac filtrari. Quibus innatæ suæ gravitati contrariis motibus debiliori reddita ipsorum compage, minorem vim in solida faciunt, quorum intentio, & robur à fluidorum vivida vibratione, impulsioneque dependet. Hac de causa paulatim relaxari quoque incipiunt solidæ partes, ex quo fit, ut paucis horis ante somnum experiamur primo lassitudinem, sive quandam membrorum relaxationem, paulo post debiliori sensim reddita fluidorum, solidorumque compage, universalem torporem cum palpebrarum concidentia, denique sensuum omnium intermissionem, quàm vulgo somnum dicimus. Quæ quidem omnia contingunt, ut veluti cogant animal ad mutandum situm corporis erectum, incommodum, ac penè violentum humorum progressui, in horizontalem, & planum, veluti necessarium ad restituum solidis, & fluidis amissum ob laxatam compagem robur; undè qui diutius, ac vehementer laborant, & exercentur, longius quoque, profundiusque dormiunt. Qua de causa nec commodè, nec cum levamine capere somnum possumus, nisi corpore in longum, & horizontaliter distento, ac strato. Ob eandem quoque solidorum, ac fluidorum laxiorem texturam pueri, & pituosi homines sunt magis ad somnum proclives, quàm non adulti, & biliosi.

Qui mechanics ignarus non est, certò scit, fluida in situ horizontali commodius, celerius, & juxta inclinationem innatæ suæ gravitatis per-

444 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE.

currere, quàm in elevato, aut obliquo. Ideò decubitus horizontalis in lecto statutis diei horis necessarius fuit, ut fluida per aliquod tempus in sua libertate posita, nec ab externo motu, aut interno ab animi facultatibus impresso distracta, possint per partes progredi cum tanto gradu celeritatis, ac impetu, quantum ab impulsu cordis receperunt, & quantum sua cujusque gravitas, motusque internus fermentativus exposcit. Et in hoc statu tandiù manere debent, donec tam fluidum generale, quàm particularia fluida ad talem pervenire motus determinationem, quæ ad secretionem singulis in partibus peragendas necessaria est, sive quousque per somnum, situmque corporis horizontalem debita humoribus restituta compage, ac tono, illorum centrum gravitatis dictis de causis turbatum ad naturale æquilibrium perducatur. Quo factò, positisque humoribus in æquilibrio, acquisitoque à singulis proprio gravitatis centro animal expergiscitur, situmque horizontalem in rectum denuò commutat. Et si in dicto situ horizontali post somnum inutili jam, ac minus necessario, magis quàm par est persistere quispiam vellet, turbato ob indebitam quietem humorum cursu, centroque gravitatis, varios in morbos delaberetur, nam æquè noxius est somnus abundans, ac labor excedens.

His positis, reddi potest ratio, cur effectus somni in cerebro potissimum, & magis, quàm in aliis partibus observentur; ac veluti absolvantur. Nam cum omnium molissimum sit, quia singulorum centrum esse debebat sensuum, nil mirum si laxiori, ut diximus, reddita fluidorum compage, ibidem magis, quàm alibi hæreant, tardiusque progrediantur, unde grædo quædam capitis, sensuumque omnium silentium, & torpor, quem somnum vocamus. Quare singula, quæ fluidorum compagem laxant,urbationemque in fluidis interunt, somnum producere solent, sicuti sunt morbosæ causæ in lethargicis febribus, & affectibus, vinum, repletio cibi, & potus: è quibus novum liquidum elicitum, sanguinique intromissum,urbationem in tota fluidorum mole, laxitatemque inducunt, & hinc statim à pastu somnolentia. Ex quibus concludendum causam, quæ nos ad dormiendum cogit, non tantum in cerebro, quantum in solidis, ac fluidis querendam esse, ac investigandam, quorum laxato tono torpor, membrorum concidentia, necessitas decubendi in horizontali situ, & id genus alia contingunt, quæ somnum antecedunt, vel consequuntur.

Explicata causa somni, & ab effectu debite distincta, eadem methodo procedendum erit in examine respirationis. Qua in re tria sunt prius distinguenda, causa nempe, effectus, & instrumenta, deindè de usu dissolvendum. Et quod pertinet ad instrumenta, musculos intercostales, diaphragma, pulmones, &c. libenter ab iis describendis abstineo, cum ab omnibus Anatomicis fusè satis explicentur: nec arduis solvendis questionibus tempus perdam, num pulmones ad motum thoracis, vel contra

move-



## DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 445

moveantur, & dirigantur variè, utpotè quibus Medicorum libri quamplurimi sunt, sed tantummodò investigationi causæ incumbam, quæ animalia, & vegetabilia ad trahendum aerem impellit, & cogit.

Sic rectè perpendatur aeris moles, gravitas, ac circumpulsio, constabit causam universalem, quæ Vientia, ac vegetabilia ad illum sugendum, hauriendumque per proprias fistulas cogit, solum atque unicum aerem esse. Etenim cum aer gravis sit, & inferior prematur à superiori, qui pressus est ed cogitur ingredi, ubi minorem invenit resistantiam, quam quidem in trachæis plantarum, & animalium esse mox probabimus. Quæ si vera sunt, credere possumus moveri thoracem, & respirationis instrumenta, quia compressum aer, & ingressum in pulmones sibi procurans, facit, ut hi locum cedant, & ad motum aeris ingredientis pariter moveantur; non verò, uti putant nonnulli, moveri primò thoracem, & vicinum aerem pellere, ut pulmones ingrediatur. Neque quis dicat motum thoracis, utpotè motum aliquantum voluntarium, non pendere ab impulsu aeris introeuntis, sed ab arbitrio hominis respirantis, qui se respirare nolit, thorax non movebitur, & aer non ingredietur. Siquidem hæc experientia repugnant: nam non respirando, poterit vim facere gravitati aeris ne ingrediatur, sed per breve tempus; quippe compressus aer coget eum, velit nolit, ut respiret. Quia ratione certum quòdammodò videtur, si aer non adesset, neque respirationis instrumenta necessaria futura, ut ferè contingit infanti in utero, qui cum natus in aquis uteri, & vivat vitam piscium, nullamque ab externo aere pressionem patiatur, pulmo, & respirationis instrumenta paulum otiosa in eo observantur. Pulmones fœtus mortui in utero Matris, si extrahantur, & in aquam ponantur, petunt fundum; mortui verò extra uterum, & aquæ injecti, innatant in ea. Quod signum ad infanticidia detegenda est evidentissimum.

Verum quod præcipuè spectat ad aeris naturam, & pondus. Aer non est positivè levis, ut Veteres putarunt; nullum enim corpus est positivè leve, sed habito respectu ad alia corpora. Omnia enim corpora gravitant, & ob gravitationem hanc, & impulsu inter ipsa, alia coguntur ascendere, alia descendere, ut in balance contingit. Aerem gravitare primus omnium detexit *Galileus*, qui cum vidisset aquam in hydraulicis suctione altius non attolli pedibus 34. circiter, pendere id à gravitate aeris, non à ficta & ridicula vacui fuga variis experimentis comprobavit. Ejusque vestigia secutus *Torricellus* rem magis illustravit, perfecitque experimentis circa hydrargyrum in vitreo tubo clausum factis, notatisque in Diario Acad. Florent. Deinceps alii docti Viri, & celebres Acad. Romana, Londinensis, Parisiensis, ac reliquæ, hoc idem clarius demonstrarunt, sed omnium melius, accuratiusque *Boyleus*, qui non solum gravitatem in aere, sed elasticitatem, nec aerem tantum, sed flammam etiam gravitate explicavit.

Dux igitur præcipuæ aeris affectiones sunt, gravitas, & vis elastica.

## 446 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE.

Gravitas à natura sua, & pressione super incumbentis, vis elastica à pressione duntaxat dependet, partes enim compressæ majorem semper, ac pristinum, quem amisérunt, situm omni ope recuperare conantur. Et ut quælibet aëris pars suam habet gravitatem, quæ f. c. t. s. experimentis fere est millelima ejusdem molis aquæ; sic tota aëris moles suam habet pondus, quod tamen finitum est, cum moles aëris finita sit: sed gravius est in montium radicibus, quàm in eorundem jugis, gravius in infima Palatiorum parte, quàm in suprema, ut barometro experimur. Pauca inter innumera hic describam experimenta aëris gravitatem probantia. Et primo si sumatur tubus vitreus mercurio plenus, cum subiecto vase mercurium quoque continente, ponaturque in machina pneumatica, paulatim, ac extrahitur aër, paulatim ad inferiora concidit mercurius è tubo, quia deficit pressio aëris in subiectum in vase mercurium; sed aër denuo per gradus intromisso, subiectumque premente mercurium, mercurius, in tubo statim ascendit. Folium quoque experimento gravitas aeris demonstratur. Folles enim clausis omnibus foraminulis deduci non possunt, quod eorum dilatationi moles incumbentis aëris resistit, & obstat, quæ vinci non potest, nisi vis ingens adhibeatur; Eandem gravitatem satis probant quæ vulgo dicuntur de siphonibus injectoriis; de carnis intra cucurbitulas medicas in tumorem elevatione. De impedimento exitu aquæ è foraminibus vasis, cujus amplum foramen, per quod patet pressioni cylindrorum aëris gravitantium locus, claudatur; De difficillima, ac pene suffocatoria respiratione in altissimis montium Pervanorum jugis, ac teste *Josepho à Costa*; & in cacumine montis Olympi, observante *Aristotele*, & id genus infinitis, quæ brevitate gratia prætermitto.

In aëre tatem gravitatem inesse, eamque determinatam, determinatus ascensus aquæ, & hydragiri in suis tubis, cæteris evidentius patefaciunt. Aqua, ut primus omnium notavit *Galileus* Italiæ decus, intra antlias aspirantes eo altius ascendit, quo major adhibetur vis, sed nusquam attollitur supra altitudinem 34. pedum plus minus: pro varia tamen aëris temperie, varia quoque liquorum elevatio cernitur, quando levis est aër, ut æstate, vix ultra pedes 32. ascendit, quando gravis ut hyeme, ad pedes 35. circiter. Neque ob vacui fugam altius non attollitur, sed quia cum vis, quæ aquam premendo sursum eam, tollit, non alia sit, quam pondus columnæ aëris, quæ antliæ ipsi latitudine æqualis est, & pondus aëris finitum sit, eo usque aquam intra antliam evehet, donec fiat quoddam veluti æquilibrium aquæ elevatae, & columnæ aëris incumbentis. Pressio ergo aeris incumbentis æquipollet pressioni, sive altitudini aquæ pedum 34. circiter majori vel minori, servata semper proportionem specificæ gravitatis liquorum, & aeris pro varia ejusdem in diversis annorum, & temporum constitutionibus quoad gravitatem, & levitatem natura. Et si tubus longior fiat, ut porrigatur ad altitudinem pe-

dum



# DE STATICE AERIS; ET LIQUIDORUM. 447

dum 40. tūm aer cedere cogitur, & aqua ad 34. pedum altitudinem circumcirca suspensa manebit, reliquum verò tubi, idest sex pedes vacui erunt. Certo argumento, non metu vacui, sed solo aeris incumbentis pondere aquam in tubis tandiu suspensam manere, donec aeris gravitas aquæ gravitatem non vincat. Et si ob fugam vacui fieri hæc putentur, cur aqua altiùs 34. pedum attolli nequit in antliis, cur 34. pedum altiùs manere non potest?

Sicuti aqua non ascendit altiùs pedibus 34. ita mercurius uncis 29. idest digitis 28. 29. 30. circiter pro varia constitutione aeris, est enim mercurius quatuordecuplo aqua gravior. Atque si tubi vitrei, quem barometrum vocant, altitudo perpendicularis superficiei hydrargiri infra in vase contenti, major sit digitis 29. hydrargirus suspendetur in tubo, nec decideret, idque non ob vacui metum; sed quia pondus aeris incumbentis æquipollet pondere digitorum hydrargiri plus minus 29. sustineturque à contrapondio aeris externi prementis hydrargirum vasis subiecti; natura quippe suis in rebus semper affectat æquilibrium. Subsident tamen aliquantum hydrargirus tubi, parte aliqua subtus effluente, donec perveniat ad altitudinem unciarum 29. pondus namque hydrargiri cum aqua ejusdem molis comparatum rationem habet 14. ad 1. ut ferè unus hydrargiri digitus 14. aquæ digitis æquiponderet, quæ singula nos movent, ut credamus effectus, motusque corporum, qui ad fugam vacui referri solent, ex aeris pondere, & clementorum veluti æquilibrium proficisci.

Occurrit nunc difficile solvendum problema, cur flante borea, & Cœlo sereno aer gravior sit, quàm Austro flante, & calida constitutione, ut barometro expertum est, & relatum à doctis Viris; nam in tubo ascendit vigente Borea mercurius, descendit contra in australi temporis statu, quod idem in machinis hydraulicis per aquæ ascensum, ac descensum manifestatur. Horum ratio est, vel quia flante Austro pars quædam crassi aeris in pluvias, aut nubes concrefcit, quas halitus è terra sublatis sustinent, & ita pondus minuunt; vel potiùs quia boreali tempore aer fit densior, magis compactus, magisque gravis propter vapores, halitusque terræ cum eo mixtos, & in unum ferè corpus concretos, undè major nascitur in aere gravitas. Idèò flante borea asperior, ac veluti undulosus optico tubo ob majorem gravitatem atmosphæræ observatur aer, quàm austro; montesque nivibus pleni eminùs non ità distinctè sereno Cœlo cernuntur, ut solent nubilo. His accedit quod Aquilo dum spirat, ruit deorsum, & materiam infra fert, contra Auster rarefaciendo eandem supra attollit.

Horum ut certior fierem varias cum barometro observationes Romæ peregi in varia aeris constitutione, & vidi imminente Austro, quasi aer magis rarefiat, minusque ponderet, mercurium in tubo insensibiliter deprimi,

448 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE.

primi, elevari contra in frigidum mutatâ constitutione. Attolli quoque ad radices alicujus Collis, deprimi in summitate, quod etiam in summo, & inro altissimorum palatinorum expertus sum. Ita in eodem aeris quoad gravitatem statu aliam deprehendi hydrargiri altitudinem in cacumine Collis Vaticani, quem dicunt Montem Marium (quo loci fuit 40. ab hinc annis Villula docti Viri Jani Nicii Eritræi, nunc est Aedes sacra religiosorum Hominum ab eo fundata, suæque ossa ibidem quiescunt) aliam in imo, minorem illic, majorem hîc. Minorem quoque in summitate turris Capitolinæ, in qua pulsatur æs Campanum quod raucos vocat Caulidicos; majorem in foro Romano prope Columnas veteris porticus Templi Concordiæ, propter breviorẽ illic, quàm hîc gravitatis aeris cylindrum, leviorẽque pressiõnem. Sed qua proportione crescat, & decreseat singulis momentis, res est longioris, magisque accuratæ indaginis.

Præter innatam gravitatem habet quoque aer supperadditam à superincumbente Luna, & si conjectari licet; etiam à Syderibus. De Luna nemo dubitat, nam cum sit corpus grave, & opacum, habeatque centrum gravitatis commune cum centro gravitatis telluris, premit immediatè subjectum aera, atque æthera; & hac continua pressiõne varios, ac prorsus admirabiles effectus in sublunaribus producit: præ cæteris verò æstum marinum, sive certam, ratamque fluxuum, ac refluxuum marinarum periodum, qui ita accommodatè Lunæ motus sequuntur, ut credendum sit Lunæ, marisque motum, vel ab altero alterum, vel à communi quopiam principio gubernari, quod explicatu non erit difficile hoc seculo, quo primus magnus *Galileus* principia mechanica difficultatibus philosophicis solvendis adhibuit, & mundana corpora, eorumque motus ad Statices principia, legesque dirigi, & absolvi probavit. Taceo hic quæ idem *Galileus* circa uniformitatem motus Lunæ, & maris ex theoria motus diurni; atque annui globi terraquei deduxit, cum hæc veritati catholice religionis non consonent.

Qua ratione Lunæ corpus subjectum æthera premendo gravitatem æris auget, variosque in rebus sublunaribus effectus producit, eadem reliqua quæque sydera in hæc inferiora influere si quis assereret, puto non multum à rei veritate aberraturum. Siquidem cum sydes quolibet de genere corporum sit, gravitet, & suspendatur in æthere, hunc forsan premit, tremulamque infinitorum syderum pressiõnem ad atmosphæram usque nostram propagari crediderim. Neque obstat lucida esse, levia, & ignea; nam flamma quoque tenuis est, & lucida, & tamen gravitat, ut de ponderabilitate flammæ docuit *Boyleus*. Atque si vera sunt quæ de syderum influxu dicuntur, sola pressiõne, atque irradiatione influere putarem, quibus quidem innumeros effectus in atmosphæra nostra pariunt, varias nempe annorum, temporum, & morborum constitutiones, varias quoque



DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 449

in meteoris impressiones, & quamplurimas in viventibus, ac vegetabilibus mutationes. Quorum non ignarus Hippocrates magnus in morbis difficultibus, quique debite præscriptis remediis non cedunt, ad potestatem Cœli respiciendum esse consuluit; ait quippe lib. de diebus judic. num. 1. *Plerumque enim hominis natura Universi potestatem non superat, &c.* Et quod sæpè animadvertit ipse, ut observamus an aliquid divinum in morbis insit: Pro divino certè nihil aliud intelligo, quam occultam, ac omnino reconditam superiorum cum inferioribus connexionem, & Universi in sub-lunaria potestatem. Et probabile videtur, corpora per aera vagantia vi talium infinitarum pressio- num, alia cogi ut ascendant, alia descendant, & invicem varie misceantur; ut bullæ vitreæ solent, quæ in aqua tubo vitreo conclusa natantes, attollente se, aut deprimente digito foramini tubi applicito, ipsæ quoque modo attolluntur, modo deprimuntur.

At sive pressione, sive lucis propagatione influant sydera, hujusmodi influxuum operationes plurimis in rebus observantur, nec solum à Botaniciis, & Pharmacopæis in plantarum genere, & à Philosophis in animalibus, & mineralibus; sed à Practicis quoque in morborum curationibus. Capitis vulnera, plurium Medicorum observatione, periculosa magis sunt in plenilunio, quàm in novilunio; quia in hoc cerebrum magis subsidet, in illo turget, sitque cranio vicinius. Luna silente morbi graves fiunt; quod præ cæteris in calculosis observarunt Medici, & in aliis morbis varii varia detexerunt, quæ syderum in res naturales influxum evidentissimè probant. Quamobrem agendi, & patiendi ratio à quodam corporum cœlestium influxu est; & constat quantum hæc inferiora superiorum impressiones experiantur; præsertim cum qualitates quædam interjaceant, quibus mediis supera cum inferis consentiunt, quæ causa est cur corpora nostra aeris qualitates, ejusque mutationes faciliè experiantur, & unà cum temporibus mutari corporis conditionem observemus, & quale aeris pondus, aliæque qualitates, tales esse quoque nostrorum humorum motus, separationesque. Cæteris tamen syderibus magis patentes influxus producit Luna, quod etiam ipse quatuor ab hinc annis admiratus sum in erudito Juvene ad Mausolæum Augusti decumbente, ubi Templum est hodie S. Rochi, qui cum laboraret fistula stercoracea in intestino Colo prope jecoris regionem, crescente Luna ingens stercorum humorumque copia per illos dies è fistula prodibat, quæ paulatim eadem decrecente minuebatur; cujus rei ita certam habebat experientiam ægrotus, ut de Lunæ quadraturis & periodis sola humoris per fistulam excreti observatione ritè judicaret.

Dicam quoque quod de Lunæ motibus ab erudito Præsbytero Syro-Damasceno, in maritinis itineribus, & in re nautica versatissimo, audivi; eam nempe, veluti dies critici solent statutis, determinatisque periodis in hæc inferiora influere, mutationesque temporum producere. Quæ in re sic

450 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE,

procedendum esse me docuit. Post duas, vel tres horas à factò novilunio vide quæ temporis constitutio, qui venti tunc regnent; & qualem collisionem, ventosque dictis horis observaveris, tales durabunt ad tertium diem lunæ, scilicet ad dictam horam, qua factum ad novilunium. Si tertio non mutetur, durabit ad quintum circa dictam horam; si neque quinto ad septimum, à 7. ad 9. à 9. ad 11. ab 11. ad 13. ab hoc ad 15. inde ad 17. hinc ad 19. à 19. ad 21. ab hoc ad 23. ad 25. ab hoc demùm ad 27. finem lunaris periodi. Si quid circa mutationem ventorum, aut temporis, aut eorum durationem evenire debet, dictis diebus, & ordine recensito eveniturum pro certa, & infallibili Nautarum experientia confirmavit Vir optimus; mutationesque majores, ac magis sensibiles in quadraturis lunæ futuras asserunt. Quæ sic certa sunt, rationem periodorum regularium, & ordinatarum in diebus criticis pro interscrutabili hæcenus habitam, exploratam nunc habebimus, & ferè patefactam.

Constat ex apte dictis, ærem natura sua esse gravem, oportet ergo ut partes ejus superiores gravitent in inferiores, hæc in proximè subjectas, & ita continua serie usque ad atmosphæram, & ærem, quem inspiramus, & hac ratione elateri æris vim undequaque sese dilatandi, atque expandendi gravitati partium incumbentium æquipollentem communicent, partesque æris, quem respiramus, superioribus compressæ magis sint, magisque gravitantes.

Vis elastica, sive potentia innata aeris ad majora spatia sese expandendi, immediate pendet ab ejus gravitate, & compressione. Hanc vim elasticam dari infinitis experimentis inter cæteros probavit *Boyleus*, ut esset puerile eandem negare, vel multis hîc probare velle. Imò multorum in aere observatorum phenomenon certa ratio assignari vix posset, nisi vis adesset elastica, & præsertim quando gravitas æris nihil agere potest, ut in experimentis, quæ sunt in vase clauso, in quo perit tota vis, ac pressio cylindrorum aeris incumbentium. Verùm si gravitas antecedens in aere non adesset, neque etiam vis elastica daretur; quæ tota penderet à pressione aeris superioris. Quilibet enim elater quomodocumque fortis, nisi comprimatur, nil agit, cum tota ejus vis consistat in conatu restituendi sese in situm, è quo depulsus est.

Quanta sit gravitas, & dilatatio, quarum capax est aer, non est facile determinare. Magnam esse plurimis experimentis probavit primò *Galileus*, deinde *Torricellus*, & reliqui docti Viri. *Boyleus* expertus est aerem absque calore sola vi sua elastica se dilatare in locum pristino majorem vicibus primò novem; deinde vicibus 31. mox plus quam 60. ulterius vicibus 152. quæ dupla est expansionis *Mersennianæ* vi caloris promotæ, imò majoris dilatationis capacem fore, si spatium adesset, quo dilatatus aer recipiatur, ut docuit in experimentis *phil. mechan. de aeris elatere*. Idem *Boyle* in experim. de viura aeris rarefactione dictam expansionem



# DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 451

sionem aliis mediis multo magis promovit ad vices nempe 8000. sola vi sua elastica, non caloris ope. Et experimento aliter instituto pervenit ad vices 10000. seu plus quam decies millecuplum loci, quem prius occupaverat, imo ad locum occupandum vicibus 13769. majorem.

Præter observationes *Boylei* constat in ingeniosis experimentis Acad. Florent. aerem beneficio experimenti Torricellani expansum esse in mojem pristina majorem saltem ad 173. & in multo majorem se dilataturum, si quis hujusmodi observationes promovere continuò euperet. Merfennus inter experimenta sclopeti pneumatici, à quo globus plumbeus vi compressi aeris projicitur, ut à pulvere pyrio projici solet, non in majorem, quàm partem quindecimam ejus quem prius occupaverat loci potuit comprimere. Idem prorsus Soc. Reg. Londinensis usu machinæ compressivæ observavit. Quomoddò, & quantum comprimatur, ac dilatetur aer ab externo calore, & frigore, innumeris experimentis notum fecit Boyleus in tract. de aëris à frigore condensatione ubi videmus aeris à frigore compressionem arte factam in spatium à priori diversum fuisse, ut 147. ad 158. plus minus. Hæc autem vis aeris elastica id habet cum aliis corporibus elasticis commune, ut vim semper obtineat æqualem pressioni, quam sustinet ab aere incumbente; si major detur pressio, major quoque vis elastica succedet, aerisque in statu ordinario elater censendus est æqualis ponderi totius aeris incumbentis quem sustinet.

Ex his colligimus statum, naturamque aeris quem inspiramus non esse simplicem, sed alteratam, idest gravem, & elasticam, quibus qualitatibus mirum in modum in res sublunares agit, & præsertim in impellendis, vel æquilibrandis liquoribus animalium media in respiratione, & vegetabilium simplici circumpulsione. Et nisi aer compressus esset, nulla foret in eo vis elastica, quæ quidem certa est, & tota pendet ab aeris compressione in ampliorem situm sese restituere conantis, compressio verò ab ingenti atmospheræ altitudine, secundum quam vis preinendi debet æstimari. Sed ad quantum spatium, si omnis tolleretur compressio, se dilataret aer, quæsitum est hætenus, sed non omnino explicatum. Hoc certum est, si utramque summæ rarefactionis, summæque condensationis aeris, supra quam est in statu apud nos ordinario rationem perpendamus: Cum spatium, quod occupat aer sic dilatatus sit ad spatium, quod occuparet quem ordinario respiramus, ut 13769. ad 1. atque quod aer ordinarius occupat ad spatium, quod sic compressus sit, ut 40. ad 1. Erit spatium sic dilatati ad spatium ejusdem sic compressi, 13769. x. 40. 550760. ad 1. seu ut quinquies centena millia ad 1. Quæ satis indicant usum aeris in respiratione, sive vi elastica, sive gravitate propria operetur, & agat in humores per pulmonum substantiam circulares, vel in ipsos pulmonum parietes, & vasa, esse maximum, & satis eviden-

452 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE,  
tem; simplicique mechanice æquilibrationis, & impulsus respiratio-  
nis ita peragi, & absolvi, sicuti etiam in plantarum succis con-  
tingit.

Præterea totam vim, quæ nos ad respirandum, & reliqua quæque ani-  
malia, ac vegetabilia ad hauriendum aërem cogit, in simplici aëris  
mechanismo positam esse ex legibus centri *gravitatis* in genere, & liqui-  
dorum in specie deducitur. Sic si supponamus duas moles aëris æqualis  
magnitudinis, sed inæqualis gravitatis ad motum dispositas, certum est  
eam se primò moturam, quæ gravior est altera; quoniam primum pun-  
ctum corporis, quod movetur, est centrum gravitatis, quod accedere  
conatur ad centrum gravitatis commune, idest telluris; centrique gravi-  
tatis motum tota moti corporis moles consequitur; ut observamus in  
sagitta projecta, cujus ferrea cuspis superioris aeris parti objecta est, dum  
ascendit; contra verò dum descendit terram versus inclinatur, quia in ea,  
utpotè magis gravi centrum relidet gravitatis. Idem prorsus contingit in  
balance ascendente, vel descendente, prout in alterutra ex partibus majo-  
ris, vel minoris gravitatis pondus collocatur.

Cum igitur centrum gravitatis duorum liquidorum æqualis molis, sed  
diversi ponderis sit in parte, quæ gravior est; necessario consequi debet,  
ut aër externus, qui gravior est interno ex antedictis mechanica vi ac  
necessitate, & nobis nec animadvertentibus, primus ingrediatur in pul-  
mones, forisque extrudat internum minus gravem, minusque resistan-  
tem; sicque mutæ inspirationis, expirationisque vices absolvantur;  
atque adeò thoracem cum vicinis partibus instrumenta tantummodo esse,  
non causam respirationis.

Insuper aërem ingredi, & egrediè pulmonibus posse immoto thorace  
patet observatione doctissimi Marci Aurelii Severini de respiratione Pi-  
scium, cujus præcipua verba sunt hæc: *Sciendum est, quod pluries avem  
grandem aquis amicam, dictam Querquetulam, secando, in ea non inveni  
pulmonem, sed loco ejus cochleam instar limacis duram sed transpirationem,  
qua aërem inspirat, & respirat absque motu pectoris, &c. Severinus de respi-  
rat. Piscium disput. 1. antihir part. 2. fol. 22. ad finem.*

Aëris denique extreme rarefacti ad aërem, quem ordinario respiramus,  
magnam, ac penè incredibilem rationem esse, atque proportionem ferè  
unius ad mille, evincitur per guttas vitreas mathematicas, de quarum  
admirando phænomeno plures docti Viri disseruerunt. Ipleque cum nu-  
per nonnullas habuissem Venetiis Romam mihi transmissas à doctissimo,  
& celeberrimo Medico Constantinopolitano Israele Conigliano, de illis  
publicè experimentum feci cum eruditissimo, sagacissimoque Domino  
Quartarone, & in publico Theatro anatomico Romano.

Post explicatam summam vim aeris elasticam arte, & experimentis de-  
tectam, restaret dicendum aliquid de determinata ejusdem gravitate, sed  
quo-



# DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 453

quoniam id fusè probatum est à *Galileo* & reliquis *Antoribus*, qui de experimentis ad vacui fugam tractarunt, libenter abstineo. Addam solummodò ad majorem hujus rei claritatem nonnulla, quæ spectant ad proportionem, quæ est inter pondus aquæ, & pondus hydrargiri in usu experimentorum ad fugam vacui. Pondus aquæ ad pondus hydrargiri æqualis magnitudinis est ut 1. ad 14. numero rotundo, sive ex accurata observatione *Boylai* ad 13.  $\infty$  1 + circiter, vel ut asserit *Marinus Ghetaldus Ragusinus* Conterraneus noster in Archimede promotò, ut 1. ad 13.  $\div$  1  $\infty$ , quò cylindrus aquæ æquipollet externi aëris pressioni requiritur, ut altior sit cylindro hydrargiri æquipollente vicibus 14. saltem 13.  $\infty$  1  $\div$  aut 13.  $\div$  1.  $\infty$  prout hæc, aut illa proportio sit accuratior, atque adeò quæ posita est altitudo hydrargiri à gravitate aëris producta unciarum, sive digitorum 29. in aqua erit pedum plus minus 33. sive ut *Boyle* observavit maximam altitudinem aquæ suctione elevatæ supra superficiem infra stagnantis aquæ fuisse pedum 33. & unciarum 6. hoc est pedum 33.  $\infty$  1  $\infty$ . quo tempore altitudo hydrargiri propter atmosphæræ æquipondium suspensæ fuit unciarum pedis 29.  $\infty$  1  $\div$ . proximè, quæ sane hydrargiri altitudo per 13.  $\infty$  1 4. multiplicata exhibet uncias 452. circiter, hoc est pedes 33. cum sex uncis, sicuti etiam ex *Boyleo* monstravit doctissimus *Joh. Vallis Oper. mathemat. tom. 3.* cujus Viri scripta omnia ad me nuper ex Anglia venerunt.

Quos effectus producit aëris gravitas in hydrargiro, & aquæ tubo conclusi, eosdem, & multò majores in corporibus omnibus sublunaribus, præsertim verò animalibus, & vegetabilibus. Nam sicuti in machina pneumisso eodem ascendit; hoc idem etiam in aliis corporibus in aëre vagantibus, vel eodem indigentibus contingere posse affirmaverim. Partes enim hujus Universi, cum ita sint à Deo inter se devinctæ, ut sibi mutuò communicare suos motus possint: certas huic communicationi, ex qua omnes singularum rerum mutationes pendent, præfixit leges, quæ nullo modo possunt violari. Vis autem omnis corporis sive agat, sive resistat, in eo posita est, ut quantum potest in eo statu in quo existit perseveret, sive quiescat, sive moveatur; ac vis illa præcipuè ex mole, aut massa corporis, & celeritate motus æstimari debet; nec motus propriè est motui contrarius, sed quies motui adversatur, celeritas tarditati, determinatio alteri determinationi. Quantum verò corpus ex aliorum occursum motum suum augeat, vel minuat, aut suam mutet determinationem, ut ad certas determinationes, aut calculos redigere possimus; durissima corpora mutuò inter se conferri oportere *Cartesius* existimat, & à legibus durissimorum ad mollia leges argui debere affirmat.

Sed circa leges motus à *Cartesio* traditas, sciendum est, nonnullos ex recentioribus dubias, ac penè falsas existimare; probabilè contra quas

#### 454 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE.

*Henricus Regius* descripsit. Re vera namque *Cartesius* non rectè distinxit inter corpus flexibile, & viciatissima præditum, & aliud quod supponit infinitè solidum, adeoque inflexibile, quod etiam reflexionis capax facit. Arbitror enim ipse, corpora in tantum reflecti, in quantum flexibilia sunt, ac per consequens corpus infinitè solidum nullius capax esse reflexionis. Quare, si dentur duo corpora inflexibilia æqualia, quæ æqualibus viribus cum suis centris gravitatis currendo collidantur, & impellantur ad invicem, dico ibidem remansura immobilia ubi collidantur, nec reflecti. Porro si eadem solida corpora lateribus suis, ac veluti oblique collidantur, quod erit in sinistra parte non reflectetur ad sinistram, nec quod in dextra ad dextram, sed contrà postquam quod ex sinistra parte est, se parum revolverit juxta superficiem alterius declinabit ad dextram, & ibidem progredietur cursum suum; eodemque modo faciet quod in dextra supponitur. Uterius si alterum ex hisce corporibus supponatur sphericum, & oblique cadat supra planum infinitè solidum, motum suum continuabit se volvendo supra dictum planum majori, vel minori celeritate, prout angulus incidentiæ erit major, aut minor. Demum non solum in corporibus duris, verum etiam in flexibilibus accidit, ut corpus, antequam reflectatur, volvatur parum supra planum, ut supra corpus, in quod incidit, & deinde reflectatur.

His suppositis, & clare demonstrata aeris gravitate, & elastica vi, non erit difficile nunc causam, & usum respirationis per solam aeris ingredientis, fluidorumque per pulmones circulantium mechanice explicare. Causa, quæ cogit aerem, ut ingrediatur, est ipsa sui gravitas, & pressio partium ejusdem superiorum facta in inferiores, cujus continuæ pressionis causa fit, ut ipse ingrediatur facillimè in ea loca, in quibus minorem invenit resistantiam, & locum capaciorem sese insinuandi, & expandendi. Capacissimam cavitatem repetit in trachæa, & pulmonum substantia, præter capacitatem, insignem quoque calorem, unde necesse est, ut per leges antecedentium experimentorum imple mirum in modum rareseat, magnam vim elasticam acquirat, & in majus spatium dilatatus vicinas partes premat, extendat, & quod ad contactum ipsarum est promoveat, & propellat. Porro quoniam aer quo majorem vim elasticam acquirit, eo minus resistit; ut per experimenta probatum est superius, fit inde, ut aëri de novo ingredienti cedat; & locum det, atque ab eo magis gravi, minusque elastico propulsus foras exeat per expirationem. Unde concipiendum pulmones positos esse veluti in æquilibrio duplicis aëris interni, & externi, quod quandiu juxta naturæ ordinem est, nihil inde noxæ Animali supervenit; quippè dum qui intus est aer parvi per elaterem suum extrorsum nititur, qua externus gravitate sua nititur introrsum, nulla læsio in respirando succedit. Quando vero vel pulmonum aërem recipientium, vel vasorum humores vehentium, aut ipsorum hu-

morum

morum  
pulvis  
& alter  
spiration  
in pulmo  
offendat  
aere in e  
ratur, &  
vavit sap  
fucto, o  
æquipoll  
ter quon  
elastica  
immenso  
aeris sup  
aer novi  
tionis,  
re, aut  
Schol. B  
ligata, &  
translat  
externi  
sensim f  
frequen  
ligata,  
dem ru  
Q  
quos pr  
absolver  
bus pro  
mon bu  
se expan  
thorac  
ab at ne  
resisten  
somnia  
dem ci  
rax ver  
vertebr  
dum ve  
pulmon  
atque ca



DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 459

morum culpa, vel etiam externis aeris affectione infinitis imbuti corpulculis contingit, ut hæc duo aëra malè invicem æquilibrentur, & alterius ab altero superentur resistentiæ, statim oritur læsio in respiratione. Ob id etiam fit, ut pressio, & impulsus ab interno aëre in pulmones, & vicina loca per elasticam vim suam factus, ea non offendat, nec rumpat, propter æquipollentem pressionem ab externo aëre in eadem exterius factam, qui parè cum energia interni vim moderatur, & sustinet. Quod confirmatur experimento Boylei, qui observavit sæpissimè posito brachio intra machinam pneumaticam, aëre exsucto, ortos fuisse dolores vehementissimos, quia deficiebat externi aeris æquipollens pressio, quæ intus in brachio factam sustineret. Ita pariter quoniam tota vis, & actio, quam aer in pulmonibus absolvit, ut elastica id facit, & ob calorem, quem ibidem reperit, ea cresceret in immensum pulmonibusque vim faceret: provisum est à natura, ut novi aeris supervenientis pondere, vis elastica veteris coerceretur, & vetus aer noviter ingredienti locum concedat, sicque alternæ vices inspirationis, & expirationis peragantur. Vim aeris elasticam ab ejus pondere, aut pressione minui, vel augeri probatum est superius experimento Schol. Burgund. tom. 3. c. de experiment. ad fugam vacui, de vesica ligata, & flaccida, quæ à radice montis ad altissimum ejusdem culmen translata sensim turgebat, & distendebatur, aëre intus contento ab externi pressione liberato, in amplius spatium se expandente; & denuò sensim flaccescebat, à jugo montis ad radicem deportata. Quod etiam frequenter contingit vesicæ in machina pneumatica, in qua si ponatur ligata, & flaccida, exsucto paulatim aëre, incipit extendi, donec tandem rumpatur.

Quæ singulæ rationes, & experimenta abundè nos docent effectus, quos producit aer in pulmones ingressus sola vi elastica, gravitateque sua absolvere respirationemque alternis pressionis, expansionisque aeris vicibus promoveri. Et videtur probabile, motum thoracis ab inflatis aëre pulmonibus pendere, thoracemque dilatari, ut locum det pulmonibus aëre se expandentibus; nam primò succedit aeris ingressus, deindè dilatatio thoracis. Et nos nolentes volentes respirare cogimur aerem, qui pressus ab atmosphæra incumbente, suæque natura gravis in pulmones minoris resistentiæ locum ingreditur, & animali non animadvertente, ut fit in somno, aer exit, & ingreditur, gravitateque sua & elastica vi fluidis ibidem circulantibus novum motum imprimit, novumque impulsus. Thorax verò ad dilationem pulmonum hac ratione attollitur. Costæ cum vertebra, & sternum ita committuntur, ut parallelogrammum efficiant, dum verò eriguntur quadratam acquirunt figuram, unde major dilatatis pulmonibus locus. Sucto enim aëre, pectus attollitur, costæ eriguntur, atque ex dorso, ac sternum ad perpendicularum magis insistant, hinc major dilata-

# 456 DE SANGUINE , ET DE RESPIRATIONE.

dilatatio. Ubi verò costæ sua sponte, & proprio pondere decidunt, tum pectus fit angustius, conciditque & pulmo, sicque inspirationis, expirationisque motus peraguntur. Diaphragma quoque in inspiratione deprimitur, undè major fit pectoris dilatandis pulmonibus capacitas, quæ minuitur cum diaphragma in expiratione sursum elevatur.

Eadem igitur causa, quæ aquam in hydraulicis, & mercurium in barometro ad determinatum locum propellit, circulationemque, & motum succorum in plantis promovet, eadem inquam, & humorum per pulmones circulantium cursum perpetuat. Exsucto enim, exempli gratia, aere in E, seu potius loco facto in sugentis thorace dilatato, quo recipiatur aliundè protrusus aer; subiectum fluidum ab aeris extra incumbentis pressione in siphonem protruditur in C. & protrudetur eo usque donec æquilibretur liquidum cum aere extra premente in hydrargiro ad altitudinem unciarum, sive digitorum fere 29. In aqua pedum 34. circiter, & sic pro proportionem aliorum liquorum. Sed in omnibus eadem communis causa, aer nempe operatur, & agit: nam quæ suctione fieri videntur, pullione re vera fiunt ab aere extra gravitante. Suctione in antliis, & hydraulicis machinis, nil aliud agens, quam ut locus paretur, recipiendo aeri pressione pulso. Hoc unum discrimen est inter motum impressum sanguini per pulmones circulantem à gravitate, & vi elastica aeris, & impressum liquidis contentis in tubis: quod hæc non nisi ad determinatam altitudinem ascendunt, nec alium sustinent impulsus, quam illum, quem ab aere ponderante recipiunt: contra sanguis quoniam impulsus maximum habet à corde, cujus causa circulare cogitur, & variè hinc inde urgetur; quando nimium remotus est à primo mobili, idest ab arcu vibrante cordis, uti est sanguis, qui ab omnibus partibus restius in pulmonis insinuantur, difficulter ad cor reverteretur, & circulationis terminum attingeret, nisi ab alia causa in pulmonibus ipsis propelleretur, ac promoveretur, quod ab aere fieri probavimus: sed quomodo id faciat aer investiganda est proportio gravitatis inter aerem, & aquam, quæ factis experimentis ferè est millesima ejusdem molis, quæ habitaque proportionem gravitatis aquæ, & sanguinis (sexta parte circiter magis ponderasse aquam, quam sanguinem vitulinum recens emissum, & ejusdem molis observavi; sed incertus adhuc sum de hac re) invenietur arithmetice quantum ponderat aer in pulmones ingrediens, quantaque vi fluida per ipsos circulantia impellat.

Quamobrem ut proximè deveniamus ad usum aeris pulmonici, nec cordi ventilando, nec fuliginibus pellendis, nec aliis id genus usibus excogitatis ab Auctoribus, inservire superius diximus, cum hi sint effectus secundarii, si re vera dentur, non primarii aeris ingredientis. Difficile quoque inducor ut credam, universam aeris molem, quam inspiramus ingredi in sanguinem, cum eoque ad partes singulas propagari ejusdem  
 assui



# DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 457

æstui temperando. Nam si tanta moles æris singulis haustibus medio sanguine per corpus distribueretur, ob insignem calorem, quem in partibus reperiret ær, summopere elasticus evaderet, & turbaret potius, atque impediret sanguinis circulum, ac fermentationem, quam promoveret. Probabile etiam est, molem liquidam copiosam, & gravem æris mixtam cum mole liquida sanguinis, se facile æquilibraturas: proprium enim est naturæ corporum fluidorum, ut simul mixta se æquilibrent, ratione diversæ suæ gravitatis, factaque æquilibratione non amplius moveantur. ut aquæ cum oleo contingit. Idetiam manifeste patet in plantis, in quibus circulatio fluidi nutritii non pendet à mole fluida æris cum eo mixti, sed ab ære per trachæas respiratorias currente, & ad latera premente fistulas nutritias, vel ab atmosphæræ gravitate, solisque actione succos terræ fermentante, & ad superiora promovente, ut promovetur liquor thermometri, applicata inferius manu calida. Qua de causa succedit quod si ramus arboris rescindatur, ut exteriori moli æris aditus pateat, vicinæ rescissioni partes marcescant ob turbationem ab externo ære factam succo nutritio ibidem circulanti, ejusque motum impediende. Et ideo natura validissimo cortice munivit plantarum semina, plantam ipsam, hominem, & animalia densissima pelle, ne tam facilis sit aditus aeri in partes fluidas eorum.

Rationi magis consonum est aerem, qui gravitate sua pressus, in pulmones, nobis ne advertentibus quidem, imo dormientibus ingreditur, ad nihil aliud inservire, quàm ut sanguinem per eos circumstantem elastica vi sua ibidem magis aucta, & etiam gravitate sua urgeat, propellat, dimoveat, & torpidum jam, ac motui ineptum ad cordis fontem vivida circumpulsione perducatur. Porro sanguinem ab omnibus partibus refluxum, & à dextro cordis ventriculo per pulmones tractum vappidum esse, languidum, & circulationi ineptum, est ita certum, & à recentioribus confirmatum, ut superfluum putem, id nunc multis probare. Et quoniam tali sanguini miscetur quoque chylus, & limpha à singulis quibusque partibus refluxa, eundem magis incrassant, ac per consequens magis torpidum, atque vix mobilem reddunt. Quare ut per ingentem pulmonum molem pertransire possit, & ad sinistram cordis thalamum pervenire, valido, fortique impellente, & nunquam cessaturo indigebat, quod non nisi aer vi elastica, gravitateque sua poterat absolvere.

Respirationem autem præ cæteris inservire ad circulationem liquidorum perpetuandam, varietque dirigendam, ex observatione quàm nunc referam evidentissime colligitur.

Causidicus illustris in montis Citatorii Curia octo ab hinc annis extracta, altus, valde carnosus, facie rubicundus, studiis, Curiaque negotiis omnibus pene horis occupatus, laboravit per novem annos polypo

## 458 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE,

in nare sinistra, cujus de causa difficile spirabat, & aërem difficulter hauriebat; interea bene dormiebat, comedebat, alvo secedebat, & ad reliqua bene se habebat: solummodo venter sensim in dies mole crescebat, & pedes quoque maximopere intumescabant: facile sudabat ad quemlibet vel levissimum motum: spirabat interim difficile dum progrediebatur per Urbem, quia præ cæteris popylus nari respirationem impediēbat. Venter itaque in dies intumescēbat, uti & pedes. Tandem per manum solertis Chirurghi cum forcipe Aquapendentis extirpari sibi fecit polypum; & libera respiratione acquisita, (mirum dictu) viginti dierum spatio venter latitudine duorum pulmorum cum Amicorum admiratione detumuit, & pedes quoque paucos post dies omnino detumuerunt, & convaluit. Facies ægri erat rubicunda, & naturalis; ergo tumor ventris non erat vitio obstructionum in visceribus, sed vitio tardioris motus sanguinis per abdomen; tarditatem producebat negatus aëris liber ingressus in pulmones, vitio præfati polypi, negatoque aëris ingressu, non fiebat tanta pressio in liquidis pulmonum, quanta necessaria erat in ea mole corporis ad bene saneque vivendum; unde ex tardiori motu sanguinis, & tumores pedum, & moles magna ventris nascebantur: quæ statim evanuerunt cum totalis libertas aëris restituta fuit, ut pulmones ingrediantur.

Neque solum propellendo sanguini destinata est respiratio; verum etiam ut hujus magni follis motibus tota fluidorum moles, solidorumque compages in vivida veluti vibratione permaneat, quo facilius, feliciusque animalis functiones absolvantur, promptiusque villi carnei musculorum pressionibus cordis per arterias, & currentem in eis sanguinem propagatis; villi vero membranei continuis oscillationibus, vibrationibusque duræ matris, quam nos veluti alterum cor principium, & centrum motionum membranosis in partibus supponimus, cedant ac obtemperent. Pressione diaphragmatis circulus liquidorum in naturalibus visceribus, præ cæteris mesenterio excitetur, & angeatur, quippe nisi ea esset, difficile per tot infinitos vasorum meandros percolarentur. Sed præter innumeras observationes ab Auctoribus relatas, quibus aëris ad circulationem promovendam primarius usus demonstratur, mea me experientia in hac opinione magis, magisque confirmat. Vidi enim quatuor ab hinc annis Juvenem, qui decumbebat ad Vineam inter Amphitheatrum Flavium, & Arcum Constantini Magni in abdomine circa dextrum inguen vulneratum, sola respiratione sanguinis è vulnere egressum varie moderasse, suppressamque respirationem, suppressam & sanguis; laxata, ipsius etiam cursus laxabatur. Ad promovendam sanguinis circulationem primario facta esse respirationem, nec non in auxilium cordis, id est ad minuendos labores, & ingentem vim, quæ necessaria ipsi esset ad circulandos humores, clare ac evidenter demonstratur non solum ex situ cordis in pul-



## DE STATICE AERIS, ET LIQUIDORUM. 459

pulmonum medio, vasorum dispositione, aëris in eos pressione, aliisque hujusmodi, quæ Physiologi docent, verum etiam ex ipsa cordis mole; nam nullo modo parvus musculus, qualis est cor, centum annorum spatio quo quisque protrahere vitam potest, sanguinis circulationem velociter, & interrupte perpetuaret, nisi pulmones folium adinstar concurrente aëris gravitate & vi elastica continuo premerent illum, & urgerent; & ita veluti manus darent, atque auxilium vicino cordi, ut admodum emboli humores nunquam cessante cursu protruderet.

Sed objiciet aliquis, In motu corporis paulo vehementi crescit spirandi difficultas, frequentisque respirationis necessitas, licet eadem in sit in aëre gravitas, idemque pondus; non igitur à gravitate aëris immediate pendet respirandi necessitas, sed ab ipso thorace per musculos suos dilatante se, & comprimente.

Respondemus, frequentem in citato cursu spirandi necessitatem pendere à mutato æquilibrio, sive altera resistētia inter aërem gravitatem, ac prementem, & inter fluida per pulmones circulantia: nam tunc cum majus sit momentum cursus fluidorum momento pressionis aëris; necesse est et inter hæc duo liquida oriatur turbatio, resistētia inæqualis, & ita vis fiat pulmonibus, atque instrumentis respirationis, à quibus demum oritur frequens, mutatus, aut inæqualis ordo respirationis, turbatusque aëris egressus & ingressus per pulmonum telas. Ob hanc pariter humorum per eos circumlantium majorem vel minorem crassitiem, tenuitatem, velocitatem, aut alias affectiones morbosas, vel naturales, succedit ut ex hominibus alii salubrius degant in aëre tenui & magis levi, alii in gravi magisque crasso; prout varie aër cum circulantibus humoribus premendo æquilibratur, & cum pulmonum telis colliditur. Ob eandem quoque rationem, nec non ob variam instrumentorum respirationis læsionem, variæ spirandi difficultates in sanis æque ac ægrotantibus oriuntur. Et aliquando, quod mirum est, homines obæsi crassis viscidisque repleti humoribus, melius se habent in aëre gravi crassoque quam tenui, quia forsitan ille cum majori elatere sit præditus, ob majus sui pondus magis premat humores in pulmonibus: Facilem & expeditum circulum sive cursum ipsorum reddit, unde major respirandi facilitas & obæsorum salubrior vita. Qua de re sola consulenda est experientia.

Reliquos usus respirationi assignatos, super usque reprobatos hinc amplius non commemoro, ne tempus perdam inutilibus. Quæ enim dicuntur de fuliginibus à temperato corde exeuntibus, non videntur esse fuliginosæ materies, sed aër egrediens, & à novo subingrediente expulsus in formam vaporum, ut succedit in machina pneumatica, cujus exterior superficies dum aër exhauritur, veluti nebula obfuscatur, & ob egredientem aërem tanquam rore madescit. Quod vero spectat ad nitrum aëris per pulmones filtratum; quid fieret de tanta nitri quantitate, si singulis mol-

460 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE,

mentis diu, noctuque in sanguinem ingrederetur? Certe obrueret vitalem flammam magna sui copia; multo magis cum non sit in potestate nostra, dum nimium redundat, ejusdem ingressum impedire. Portionem al quam salium aëris filtrari per solidas pulmonum partes, & sanguini commisceri concederem in gratiam eorum, qui talem tuentur opinionem, sed totam nitri quantitatem, omnino nego. Crederem potius, ut superius quoque de saliva monui, aëris salia fundi, & imbibi à saliva, ac limpha oris, utpote menstruo proprio, ac peculiari salium, & ita per ventriculum in sanguinem traduci, quod quidem menstruum in pulmonibus non invenio, & licet lymphæ in pulmonibus quoque reperiatur, quoniam tamen cum sanguine confusa est, inepta evadit salibus aëris solvendis, & imbibendis, sed videatur tractatio de saliva superius tradita.

Qua mechanice aër per gravitatem, & vim elasticam suam fluidorum cursum in hominibus per pulmones promovet, eadem in reliquis animalibus, volatilibus, insectis, & omni genere viventium; nam omnibus eadem, & communis est aeris necessitas. Eadem quoque ratione trachæas plantarum respiratorias in Italia primum hoc sæculo detectas ingressus aër, fluidorum circulum in plantis perpetuat, & excitat, ut videre est apud *Borellum de mot. animal.* Romanæ Academiæ fulgentissimum sydus.

Ad finem hujus tractationis dicendum breviter, cur nonnulla animalia, licet aëre indigeant, sine aëris tamen usu commode vivant, ut *Ranæ*, & id genus amphibia. Quod à peculiari pulmonum mechanismo, & fluidorum ad eos proportionem particulari idest peculiari æquilibrio, & resistentia pendere testudinis anatome, quam decem ab hinc annis Patavii feci, eruditoque juveni Medico Parisiensi communicavi; satis evidenter me docuit.

Testudinem memorialem ingentis magnitudinis (quæ Venetias ex Dalmatia feruntur, & interdum centum circiter ut audiui libras pendet, & apud Indos inter magna satis animalia numerantur, teste *Boyleo de util. phil. rat. exper.*) sumpsi; aliter si parva fuerit testudo impossibile erit anatonem recto, atque perfecte instituere; ejusque nares, os, & partes adjacentes linteo vilocollo oblinito obturavi, ne pateat aditus aëri, & vidi sine aëre vixisse per viginti, & plures dies. Cur autem tandiu sine aëre vixerit, obsequentes rationes factum esse existimo. Quod testudinis cor diu protrudere sanguinem possit absque respirationis ope, non pendet id à solidiori suarum fibrarum compage, sed ab aliis causis, quæ in homine, atque aliis animalibus non reperiuntur. Considerata enim sanguinis qualitate, quam propellere debet cor; considerato quoque spatio, quod percurrit, & velocitatis gradu, quo cursus absolvitur: patebit ob has duntaxat rationes fieri, ut cor testudinis absque respirationis beneficio sanguinem diu circulare possit, non vero à vi majore ipsius, aut solidiori



DE STATICE AERIS , ET LIQUIDORUM. 463

diori fibrarum tono, quem aliis in animalibus reperire nescimus. Sed examinemus nunc vim, structuramque ventriculorum cordis, molem pulmonum, vasorum dispositionem, & cursum sanguinis in testudine. In ejus corde tres cavitates, ac veluti ventriculi observantur. Dexter separatur à sinistro per parietem carneum, qui versus cordis basim habet foramen simile foramini ovali foetus, sed nescio an ejusdem usus, ejusdemque revera structuræ, & perforatur à pluribus foraminulis, quibus dicti duo ventriculi communicant. Medius ventriculus, qui minor est supradictis communicat cum dextro ventriculo, per foramen fere ita latum, quanta est tota sui cavitas, & revera mihi videtur esse idemmet dexter ventriculus elongatus, à quo nonnisi per quandam veluti constrictionem distinguitur. Cum communicent ad invicem hi tres ventriculi, pro uno tantum habendi probabiliter sunt, nam omnium fere vires in unum conspirant. Vasorum dispositio talis est. Ventriculus sinister nullam emittit arteriam, sed recipit solummodo venæ pulmonalis truncum, quæ desinit in auriculam sinistram. Medius producit arteriam pulmonis, nec ulla vena in ipsum ingreditur. Dexter denique originem dat trunco aortæ, & arteriæ, quæ in foetu vicem gerit communicationis inter arteriam pulmonicam, & aortam descendentem, & recipit truncum venæ eavæ, quæ desinit in dextram cordis auriculam. Medius ergo ventriculus inservit ut sanguinem in pulmones impellat, ex his trajicitur in sinistrum, ex hoc in dextrum, & universum corpus. Unde omnes hi ventriculi in agendo alter ab altero pendent, omnesque cordis vires simul concurrunt, ut sanguis à dextro ventriculo per singulas quasque partes circuletur.

Examinata vasorum distributione; perpendamus tamen cursum sanguinis. Secto testudinis sterno quod hoc anno 1701. pluries fecimus publice in Theatro anatomico vivit ipsa per aliquod intervallum; & per microscopium, vel nudis oculis liquidorum circulus in suis vasis cum cordis vibrationibus notari potest. Sanguis cum exit à dextro ventriculo dividitur in duas partes. Portio major ingreditur in aortam, & in arteriam communicationis, & facta per totum corpus, exceptis pulmonibus circulatione, per venam cavam in dextrum ventriculum, qui terminus est suæ circulationis, desinit, sinistrumque ventriculum non attingit. Reliqua sanguinis pars è dextro ventriculo intrat in medium, inde in arteriam pulmonicam, ac per pulmones distribuitur, è pulmonibus per pulmonicam venam regreditur in sinistrum ventriculum, ubi non inveniens arteriosa vasa, ut egredi possit, cogitur per foramina parietis carnosii desinere in dextrum ventriculum, unde circulum inchoavit; & ita per solos pulmones cursum suum perpetuat.

Ex quibus concludendum, vires omnes cordis testudinis unitas esse, ac destinatas, ut sanguinem à dextro ventriculo in singulas partes protrudant,

462 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE,

dant, & ut à singulis in eundem revertatur. Quod non fit in corde hominis, in quo foramina in pariete carnofo non adfunt, ejusdemque ventriculi alter ab altero distincte agunt. Contra in testudine tres ventriculi unite agunt, & in unum finem. Secundo quantitas sanguinis humani à corde propellendi est ingens, & spatium longissimum; in testudine exigua sanguinis copia, & spatium breve. Tertio pulmones testudines data proportionem corporis multo majores sunt illis hominum, nam tertiam partem corporis testudinis ipsi soli occupant, sicuti publice in theatro demonstravimus; cum in homine vix decimam. Hujusmodi magnos, & oblongos pulmones habita ratione molis corporis vidi quoque hoc anno in vipera in Anatomico Theatro dissecta; tales quoque, ac multiplices observantur in bombyce, aliisque insectis; quas ob causas succedit forsan, ut vivere possint hæc animalia per aliquod tempus in vase clausa absque suffocationis periculo.

Auricula dextra cordis duplo major est sinistra, & in illa ingens funiculus valorum afferentium, & deferentium insertus observatur.

Renes habita ratione molis corporis sunt valde magni, forsan quia præter urinam secernere debent laticem qui per transpirationem eliminandus est, sed eliminari nequit ob ossæam testudinis superficiem.

Jecur est etiam ingens, & in lobos distinctum, & ab eo prodians ductus coledochus evidenter in intestina exoneratur. Testes medietate minores renibus sunt, rotundi tamen & flavi.

Hæ singulæ circumstantiæ efficiunt, ut cor testudinis cursum circulationem sanguinis diu promovere possit sine respirationis ope: nam vires omnium ventriculorum unitæ sunt, & in unum consentiunt, paucamque sanguinis copiam expellunt. Et tandem omnis sanguis una circulatione iter suum per totum corpus absolvit, licet lente procedat. Homini vero cor, licet robustum sit, nihilominus tamen habito respectu ad modum, quo sanguinem propellit, ingentem quantitatem per pulmones transeuntem, ad spatium, & velocitatem, qua percurrit, impossibile est, ut absque respirationis beneficio possit illum ad remotas quasque partes impellere, & hinc reddi potest ratio cur testudines, & amphibia animalia, licet aëre indigeant, sine aëre tamen per aliquod tempus vivant; fluidorumque circulationes in iis recte peragantur, de quibus fusc hoc anno. 1701. Mense Februarii in anatomico Theatro disserui, cum testudinem cultro anatomico secarem, ejusque cordis & viscerum structuram publice exponerem, ad meam de Respiratione sententiam valide confirmandam.

Plura dici possent de testudinis anatome ejusdemque partibus publice in Theatro examinatis; potissimum de comparatione circulationis sanguinis testudinis ad comparationem circulationis ejusdem in foetu humano in uteri cavitatibus concluso; nec non de dispositione valorum, &

ven-



ventriculorum cordis in fœtu ; de communicatione foraminis ovalis cum cordis civitatibus, hujusque foraminis ad vasa cordis, & pulmonum peculiari dispositione, respectu, ac proportione ; pulmonum denique usu in circulandis, trajiciendisque fœtus humoribus: quæ res hoc anno magnas suscitavit lites Parisiis inter celebres illius Universitatis Anatomicos, utinam sine Anatomicis dedecore, ac medicinæ detrimento; audio enim alios pugnare rationibus, alios contra experimentis; sed ab iis describendis libenter abstineo, nam nec tempus suppetit, nec epistolæ brevitatis orationis prolixitatem requirit.

Plura quoque dicerentur de aeris pondere, ejusdemque cum liquidis æquilibrio, quæ satis ejus in pulmones ingredientis usum, ac potestatem illustrent. Sufficiat tantum circa finem animadvertere, quod cum nos in fluida aeris mole vivere debeamus, corpusque nostrum, & nostri pulmones taliter fabrefacti sint, ut singulæ totius machinæ partes ad aerem, & aer ad singulas accommodetur, ac veluti proportionetur; in tractatione de respiratione nisi aerem rite perpendant, ac examinent medici, de illa nunquam optime judicabunt, &c.

## EXPERIMENTA.

### *Circa Sanguinem.*

Experimenta, quæ sequuntur alia in Theatro anatomico, alia Domi apud me peracta sunt: quare ut clarius percipiantur decrevi absque multis verborum ambagibus eodem ordine, eademque brevitate describere singula, quæ per experiendi methodum nobis innotuere, ut ita unusquisque deducat conclusiones curandis morbis proprias, & necessarias.

#### I.

Sanguinem Vitulinum recens è vena exeuntem pro singulis sumpsi-  
mus experimentis Spir. Corn. C. cum sanguine Vitulino calente adhuc mix-  
tus parum fermentavit cum spumæ magna elevatione, fluiditas in sanguine  
eadem, ut ante: 2. die odor. Spir. C. C. cum fluiditate eadem, spumofus, ut  
prius. Coloris inter rubrum, & nigrum, consistentiæ mellis. Usque ad 8.  
diem eadem in omnibus.

#### II.

Oleum tartari sanguini affusum fere nullam excitavit fermentatio-  
nem: Fluiditas major, quam cum spir. Corn. C. Color roseus obscurus. Se-  
cunda die eadem; 5. die consistentia mellis. Color obscurus, nullus fœtor.  
Idem ol. tartari cum sanguine Canis è vena jugulari recens educto mixtum  
eadem produxit phænomena cum fluiditate, & nulla coloris mutatione.

#### III.

464 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE,

III.

Ocul. cancr. cum aceto destill. irrorati fere statim coagulationem in sanguine induxerunt cum aliqua fermentatione. Color elegantissime purpurinus, ac rutilans. Secunda die nihil novi. 5. die odor ingratus, color niger, & quædam veluti araneorum tela cinerei coloris in superficie.

IV.

Spir. vini in actu mixtionis quandam veluti undulationem cum leni fermentatione effecit, cum nulla tunc temporis coagulatione. Sed refrigerato sanguine in solidam consistentiam concretus est, & ita permansit ad tertium absque ulla mutatione in melius, vel deterius. Odor gratissimus, color obscurus instar tabaci. Usque ad 5. idem odor, eadem in omnibus sine corruptione. Cum sanguine canis mixtus fluiditatem per aliquod tempus conservavit, deinde concretus est. Color non fuit ita rutilus uti fit à sale absinthii.

V.

Alumen crudum pulverizatum statim sanguinem congelavit. Color obscuro-lividus, fere nulla fermentatio. In superficie bullæ, quæ statim rumpebantur. Secunda die eadem. 5. color lividus cum totali consistentia, ac duritie. Idem ingratus odor. Eadem cum sanguine canis contigerunt.

VI.

Pulvis cantharidum nigredinem illico induxit, & inde coagulatio sequuta est cum nulla antecedente fermentatione. 2. die eadem. 5. odor ingratus cum corruptione, & ad instar araneorum telæ uligo in superficie. Tinctura cantharidum cum sanguine canis mixta fluiditatem per exiguum tempus conservavit, sed cum omnimoda coloris mutatione, postea coagulatus est.

VII.

Per spir. nitri nigerrimus confestim evasit cum magna coagulatione. Die sequenti, colore tabaci tingitur cum consistentia mellis. Odor ingratus, veluti piscium rancidorum. 5. die major durities in liquore. Eadem in omnibus cum majore corruptione. Cum spir. nitri sanguis canis nigrefactus est, & coagulatus, minus tamen, quam cum spir. virrioli.

VIII.

Cum aqua cinamomi nulla fermentatio. Leniter concretus est ad consistentiam tremulam gelatinæ. Color naturali similis, sed non ita rutilus, isti cum ocul. cancr. 2. die eadem in singulis, eadem quoque usque ad 9. cum odore gratissimo, & sine corruptione. Sanguis canis cum aqua cinam. fluidus, & rubicundus evasit; sed deinde in consistentia mutatus.

IX.

Spiritus sal. armon. nullam produxit fermentationem; fluiditatem tamen conservavit. Color idem obscuro-rubicundus odor acutus nares fe-



DE STATICE AERIS , ET LIQUIDORUM. 465  
feriens. Secunda die eadem fluiditas , color idem, & odor. 5. die consistencia gelatinæ similis, color ut supra. Odor gratus.

X.

Per spir. vitriol. coagulatio cum effervescencia statim nata est. Nigredo obscura, odor ingratus. Secunda die odor ingradus fracidus , major consistencia, & color tabaci obscuri. Eadem usque ad 6. cum odore ingrattissimo , & majori corruptione. Cum eodem spir. sanguis carnis statim concretus est cum maxime nigredine.

XI.

Sal absynth. pulver. cum sanguine mixtum , confestim ab hoc absorptum fuit , secum est in eo actu levis grumefactio , deinde fluidus evasit. Colorem summo opere rubicundum acquisivit sine ulla fermentatione in actu mixtionis. Secunda die eadem fluiditas, & color vividus, ac rutilus, & supernatabat portio feri pauca flavedine tincti. 3. major consistencia in sanguine. Idem color cum odore grato. Serum cum solita fluiditate. 5. die consistencia solidior, color niger, odor insuavis cum exigua lividitate in superficie. Cum sanguine canis eadem observata sunt cum colore vivido , & fluiditate.

XII.

### *Infusoria in Jugularem Canis.*

CAni juveni ad tabulam ligato infudimus in Theatro Anatomico Auditoribus pleno 7. Martii 1700. spir. vitrioli debitam quantitatem in jugularem sinistram. Statim moveri fortiter , ac conqueri cœpit animal cum ululatu ingenti, & post vehementes corporis concussiones periit semiquadrante horæ vix elapso. Cadavere resecto universam pulmonum mollem nigerrimam , & omnino exsiccata vidimus ; idque in interna, ac externa ejus parte. Sanguis in pulmonum vasis erat omnino concretus, sed ad instar carbonis nigrefactus. Pars colli, quæ factum est experimentum denigrata, ac fere sphaculo correpta apparuit, &c.

Constat ex his quantum acida inimica sint sanguini , & quantum immutent ejusdem compagem. Contrà vero alchalia non amica tantum , sed ejusdem naturæ fere affinia, uti observatum est superius infusione oculi. cancr. aq. cinam. spir. corn. c. olei tartari, &c. Et cum duo sint in sanguine prima , ac præcipua principia, acidum , & urinosum , prout hoc, aut illud in eo dominium obtinent, universa massa simili natura inficitur; sed acidum regnat, & autor est chronicorum morborum ; urinosum vero acutorum , quod summo opere scire convenit ad morbos recte dignoscendos, & curandos.

Nnn

At-

466 DE SANGUINE, ET DE RESPIRATIONE, &c.

Atque hæc sunt, amicissime Pascoli, quæ de rebus anatomicis, te suadente, in mentem venerunt. A quibus quidem libenter abstinissem, cum raptim, & diligenter scripta sint, nisi humanitas tua, veluti per vim ea extorsisset. Scis enim quàm severa sit hodie Librorum omnium examinatio; quàm sint, ubi quid scribimus, ambigua cavenda, ne qua omnino secus interpretandi, trahendique in deteriorem partem occasio præbeatur. Neque mireris si tardius quam destinaveram ad te mittuntur, nam occupationes obstiterunt, quæ diem quandoque totum eripiunt à mane ad vespèram. Quod etiam si non scriberem, tamen opinari tuæ prudentiæ, & humanitatis esset. Opusculi tui quamprimum edendi exemplar unum, iterum atque iterum rogo, ut transmittas Academiæ Physiocritiæ Senensium, potissimum vero Pirrho Mariæ Gabriellio eruditissimo Viro, cui, & universæ Academiæ summopere debeo, quod me in nobilissimum cœtum suum nuper aggregavit, & de te, ac studiis tuis optime sentiunt. Opus nostrum de solidis, & solidorum morbis quamprimum expecta. Ibi plura de origine motûs solidorum à cerebro, & meningibus, de illorum æquilibrio, usu, & potestate, & elatere rationibus, & experimentis comprobata habebis. Antonium Magliabecchium celeberrimum Virum, & utriusque nostrum amicissimum meo nomine peramanter salutes, si Florentiam scribendi occasio detur. Sed longus progredior? Ama me, & tibi persuade, te mihi esse in animo assiduum. Saluti consule, & vale. Romæ prid. Idus  
Julias anno Jubilæi 1700.





GEORGII BAGLIVI  
CANONES

DE

MEDICINA SOLIDORVM

AD RECTVM STATICES USVM.

AD VIRVM AMPLISSIMVM

IOAN. FRANCISCVM

MAVROCENVVM,

*Oratorem Venetorum apud CLEMENTEM  
XI. Pont. Max.*



GE

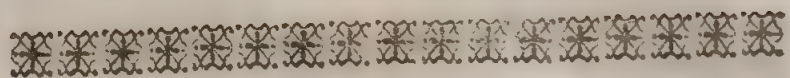
IO

Ora



rum de  
Hinc d  
conten  
Vrbium  
splendo  
aliis pr  
tissima  
partam  
minuer





GEORGII BAGLIVI

A D

IOAN. FRANCISCVM  
MAVROCENVUM ,

*Oratorem Venetorum apud CLEMENTEM*  
*XI. Pont. Max.*

PRÆVATIO.



VM multa , ac varia rationes sint , Maurocene  
Orator Amplissime, quibus Populi, & Vrbes longe  
altius praeclere , maximamque inter alias gloriam  
consequi possunt : tum duapraecipue in amplissimo &  
laudis, & dignitatis gradu illas locare consueverunt ;  
res nempe à Civibus praeclare bello gesta; & Scientia-  
rum decus egregie , atque cum utilitate publica ab iisdem assertum.  
Hinc de Patria præstantissimorum Virorum inter plurimos populos  
contentio , ac pugna orta fuit saepe numero: & humilis ignotarum  
Vrbium conditio unius Civis amplitudine , nobilitatis , & gloria  
splendorem sibi comparavit. Quæ cum ita se habeant , quantum  
altis præesse summo jure debet Itala Tellus armis , & litteris floren-  
tissima , cujusque ingentem famam felicitate , ac virtute suorum  
partam , universæ Terrarum Orbis Civitates aquare nunquam, aut  
minuere potuerunt. Atque, ut de Viris litterarum gloria clavis ali-

Nnn 3.

qua

qua dicamus , potissimum qui nostris temporibus de re medica , & philosophica scripsere ; cuinam compertum non est ingenium Bernardini Telesii , & M. Aurelii Severini , vera Philosophia , Medicina , atque Chirurgia Restauratorum ? Cui non constant exercitationes , arduique labores Mercurialis , Martiani , Ficini , Benevenuti , Patritii , aliorumque optimis disciplinis eruditornm pro Platonis , Pythagoreorumque sententiis in pristinum restituendis ? Et quod primum est , neminem latent inventa Galilei Philosophorum atatis nostræ Principis ; qui ut veterem in litteris Italiae gloriam tueretur , & confirmaret , res Mathematicas , Astronomiam potissimum , & Mechanicæ exornando , philosophandi methodum illam Græcorum , qui Philosophiam cum Mathematicis conjunxerunt disciplinis , primus omnium revocavit , aliisque facem præbuit investigandi interiores naturæ latebras , atque omne Immensum mente , & animo peragrandi . Ut modo præteream Cavalerium , Torricellium , & qui atate nostra floruerunt Borellum , Malpighium , Redium , Bellinum , aliosque , quorum ope Physicæ scientia , & Ars medica novis inventis fuit exornata . Quare cum ea ad mentem revoco , qua in hominibus , vel aliis corporibus comperta sunt ; facile in eam adducor sententiam , Italos nempe magna ex parte illa propriis ingenii viribus adinvenisse , atque illustrasse . Etenim , ut de uno tantum loquar , sanguinis transitum ex dextro cordis ventriculo in sinistrum per pulmones , ducentis pene ab hinc annis primum aperuit Realdus Columbus immortalis fama in Romano Archilycao Anatomicus , primusque circulum sanguinis subindicavit ; quanquam nonnulli Casalpino , & alii Sarpio id adscribant . Huic rei accedunt quamplurima elapso sæculo detecta ingenio , & sedulitate Virorum illustrium Bartholomæi Eustachii in Archilycao nostro olim Anatomici præstantissimi , Fallopii , Acquapendentis , aliorumque , qua animus hic non est recensere .

Verum meo iudicio majorem fortasse gloriam , atque famam sibi , & Italiae comparavit Sanctorius Iustinopolitanus , qui mirum , & inauditum in re medica philosophandi modum inferens atate illa inculta , corporis motus ad Trutinæ pondus metitus est , & definivit . Hic quoniam scite callebat hominum vitam , curriculum

lum esse  
mente f  
sensibile  
omnium  
certa sa  
num ut  
nōpoli in  
tota ,  
re meriti  
Homeru  
monem  
aliosque  
autem  
natum  
marique  
clari ,  
ut anim  
Atbeni  
exequat  
strema  
inter ca  
nominis  
immort  
cina Ty  
illum di  
venit ad  
qui Sand  
gavit  
ex meo  
jungere  
nova ea  
eundum  
nii tenu  
nes , d  
Romani



lum esse , atque perennem fluxum materici , varias ex Pythagora mente formas subeuntis ; rem voluit experimento comprobare , insensibilemque transpirationem ad Trutinam perpendi posse primus omnium animadvertit ; & exinde veras morborum origines , ac certa salubria , & insalubria vsta principia magna cum hominum utilitate determinavit . Ortus est anno circiter 1560. Iustiniopoli in postrema Italia Provincia , ad inclita Adriaci maris litora , nobili Vrbe , Virusque illustribus clara : inter quos ea jure merito recenset Andream Gracis in litteris peritissimum , qui Homerum , Theocritum , Aristophanem in latinum converterit sermonem ; & Mutium , qui Ochinum , Vergerium , Centuriatores , aliosque heterodoxos oppugnavit , atque contrivit , Sanctorio autem , inter tot laudes , quibus praeulget , hac uno sufficeret , natum esse sub felicissima Venetorum ditione , qui nempe terra , marique , belli , atque pacis temporibus summos inter Principes elari , rationem Libertatis , & Imperii ita sedulo custodiant , ut animorum magnitudine , & liberalium artium patrocinio , Atheniensem simul , & Romanam Respublicas Civium virtute exaequatas , Imperii diuturnitate superaverint . Nec laudum postrema fuerit Auctorem nostrum floruisse Patavii in Archilyceo inter cetera celeberrimo , ubi medicam artem magna cum sui nominis celebritate , & Auditorum frequentia docuit , atque immortalem Statices librum exaravit . Hinc ego cum saepe Medicina Tyronibus ex Cathedra commendaverim hoc anno ; cumque illum diligenter quaesierint , nec datum fuerit invenire : forte venit ad me Bibliopola Romanus , plurium Doctorum Virorum , qui Sanctorium desiderabant , petitionibus laceffitus , meque rogavit , ut ejus Statica , quam Typis committere cupiebat aliquid ex meo systemate de Solidis , sive de fibra morrice , & morbosa adjungerem , novisque notationibus exornarem , quibus posset hac nova editio reliquis eleganter prodire , & locupletior . Ad quod obcundum muneris , cum imparem me agnoscerem , tum ob ingenii tenuitatem , tum ob incredibiles , quibus distringor , occupationes , diu renui , donec Bibliopola precibus , & medicina Tyronum Romani Archilycai motus , ac tandem victus , paucorum dierum

intervallo horisque pomeridianis hosce Canones de *Medicina Solidorum* describere, & *Sanctorii Statica*, cum qua systema nostrum de solidis consensionem habet non modicam, apponere non repugnavi. Hac autem omnia cur tuo nomini nuncuparem, *Maurocene* amplissime, fecit tuorum in me beneficiorum jucunda recordatio; qua quanta sint, & quam singularis tua erga me benevolentia, & voluntas, cum de me honorifice loquaris, & sentias, nemini fere ignotum est. Quamobrem, ut cunctis itidem innotescat, non apud ingratum; atque immemorem beneficia tua esse locata, publico hoc monumento tibi gratias agendas esse existimavi. Debuisssem, ut fieri in similibus afolet, tuas in laudes excurrere, sed quis ego qui tantam provinciam aggredi valeam? Quippe nos in te non illud suspicimus tantum clarissimum trium *Reginarum Maurocenarum* decus, & celeberrimam tot *Avorum* gloriam ubique terrarum illustrem. Verum, quæ propria tua laus est, summam civilibus in rebus prudentiam, pulcherrimis scientiarum studiis admixtam, Gravitatem præterea tanta comitati, atque humanitati conjunctam; miram in arduis quibuscumque dexteritatem, ingenium ad omnia felix, integritatem quoque, munificentiam, ceterasque singulares animi tui dotes, quibus omnium sententia non familia tua tantum, sed *Perpetue Venetorum Republicæ* splendorem & decus addis; factus *Nostrorum* amor, delicia *Bonorum* omnium. Sed tuas nunc laudes aliis relinquo, quibus meliores dicendi suppetunt vires: Meis & ego aliquando scriptis, si potero, late, & peramanter dicturus. Interim ut hac tibi nostra ex aliquali signo voluntas comperta sit; præclaram edo sub tuo nomine *Sanctorii Staticæ*, cum nostris de *medicina Solidorum Theorematis*; quæ, me tacente, omnes apud atates loquentur, quid de te senserim, & quanti te existimaverim, ac supra cunctos ævi nostri *Viros* coluerim. Neque hac velim dicta putes à me, dum mihi tecum est oratio: nam quid te absente, & nondum tibi notus de te dicerem, testem habeo præ cæteris *Iustum Fontaninum Virum* eruditione præclarum, tibi quæ satis probatum, qui tunc quoque me audiebat; mecumque modo lubens, & sæpius de te laudando, & prædicando contendit. Accipe igitur  
opti-



PRÆFATIO.

473

optime Maurocene ea, qua omnium tibi corda devinctis, huma-  
nitate, hoc Sanctoriani, nostrique libelli munus, cui si locum tri-  
bues eos inter libros, qui tuis ab oculis abesse non solent, vigebit  
apud te aliqua nostri memoria; quoties illos circumspicies, toties  
animo tibi occurram: tacitus sepe tecum loquar, meque de tuis  
esse familiaribus unum, de iis maxime, qui tuo honori serviunt,  
existimabis. Vale decus Italia, & inclita Venetorum

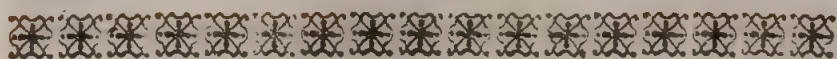
Reipublica: Roma prid. Nonas

Quintiles 1704.



Ooo

GEOR-



# GEORGII BAGLIVI CANONES

DE

## MEDICINA SOLIDORVM AD RECTUM STATICES USUM.

### CANON I.



**S**TATICEN corporis habere sine Statice mentis ad bene medendum, beneque vivendum est inutile, æquilibrium inter mentem, & corpus à Medico invenendum: mentis per Staticen Philosophiæ moralis; corporis per Sanctorii Staticen. Quippe in horum æquilibrium sanitas, & vita.

#### II.

Animi motiones, corporis motus varie afficiunt, & mutant in melius, vel deterius: ut nobis magnus testis est Sanctorius. Quare qui Staticem motionum animi per moralis Philosophiæ canones ad Staticen moruum corporis Sanctorianam dirigere, atque accommodare non noverit, diu, & salubriter vivere non noverit.

#### III.

Qui mente agit supra vires corporis, ægrotat corpore: animoque ob moleſtam morboſi corporis diuturnitatem indignato, animo tandem ægrotabit: Hinc melancholici, maniaci, impatientes, iracundi, ſimilibusque animi affectionibus laborantes evadunt, qui ſupra vires, temperiemque corporis, animum nimis abſtrahunt cogitatione. At verum etiam eſt, mentem affectus corporis per Staticen moralis Philoſophiæ corrigere, atque moderari poſſe, ſi velit, & ſciverit. Quanta autem ſit po-



# DE MEDICINA SOLIDORUM. 475

potestas, & vis animi motuum, in perspiratione varie turbanda, ex sequentibus Sanctorii aphorismis certo constabit.

*Duo sunt exercitia alterum corporis, & alterum animi; corporis evacuat sensibilia excrementa; animi insensibilia magis, & precipue cordis, & cerebri, ubi sedet animus. lib. 5. aph. 14.*

*Nimia animi quies magis prohibet transpirationem, quam nimia corporis, lib. 5. aph. 15.*

*Exercitium animi & corporis violentum reddit corpora levioris ponderis, efficit velocem senectutem, & mortem prematuram minatur: citius enim ex Philosopho moriuntur exercitati, quam non exercitati. l. c. aph. 19.*

## VI.

Miranur multi Medicos intemperate vivere, tamen sane vivere. Staticen Sanctorii in usum sex rerum nonnaturalium quotidie adhibent, & sane vivunt. Quæ artis arcana in insanum pandere vulgus, nefas est; nam Medicis hodie minor quam par est reverentia, & minora meritis præmia. Quod ad me attinet, certe semper:

*Odi profanum vulgus, & arceo.*

## V.

Sicuti conservatio sanitatis instituitur detractione eorum quæ exuberant, & eorum additione quæ deficiunt, habita cognitione per Staticen occulti perspirabilis uniuscujusque; Ita & morborum curatio per easdem dirigetur regulas, sive de proximis, sive de procatacicis eorundem causis differatur.

## VI.

Miranur multi sobrios, & temperatos homines, nec diutius cæteris vivere, nec salubriter, imo sæpe vita tolli derepente. Sanctorii Staticen ignorant, nec salutis navim in continua sex rerum nonnaturalium tempestate positam per solida ejusdem præcepta regunt optime, ac ducunt; hinc mors præpropera, vel insalubris vita. Quod Medicis tam facile non contingit, quia Statices sunt periti.

## VII.

Fallitur ignarum vulgus, si credit æstate morbos vehementius lædere, atque vagari frequentius ob nimiam in esu fructuum intemperantiam. Ægrotant potius homines, quia insensibilem transpirationem æstate copiosiore aura frigida, diu vel noctu incaute sumpta repente deprimunt, atque coercent: hinc statim febres, catharri, tusses, diarrheæ, alique per æstatem morbi. Quod vulgus ignarum, & Medici rudes causis longe remotis tribuunt, quia Statices imperiti.

## VIII.

Notitia solidorum varie oscillantium, & liquidorum vario motu currentium per corpus animatum, ad doctrinam Statices rite percipiendam maxime conferunt.

## IX.

Si Sanctorio doctrina circulationis nota fuisset, quam minori incommodo, ac feliciori ausu Staticen suam conscripisset?

## X.

Statice Sanctorii, & circulatio sanguinis Harvejana sunt duo poli, quibus universa regitur veræ Medicinæ moles, hisce inventis restituta, & confirmata: reliqua potius illam exornant, quam augent; præcipue quando de oraculo naturæ pronunciata non sunt.

## XI.

Qui bene noverit æquilibrium inter solida oscillantia, & liquida currentia, morbos quamplures recte curare noverit. Quique insensibilis transpirationis modum, & quantitatem cum aliorum excrementorum fluxu, atque copiâ rite comparare, & æquilibrium, proportionemque invenire sciverit, tuto vel in difficillimis morbis remedia præscribere.

## XII.

Aer Romanus sua vitriolico-alumniosâ naturâ noxius est stomacho, & pulmonibus: Pulmones inficit immediato contactu per respirationem: Stomachum vero per salivam in ipsum ex palatinis, & aliis ex ore glandulis destillantem.

## XIII.

Ob id Romani præ aliis populis pulmonum, & stomachi morbis frequenter, & graviter afficiuntur. Stomacho sunt debiles, non bene digerunt, nec nimium voraces sunt; dentium visciditate atque immunditie, aeris vitio laborant. Ex iisdem sic affectis aut stomachi debilitas arguitur hoc in aere familiaris; aut si fortis ille sit, neglecta dentium cura in ipsorum nitore conservando, atque tuendo. Dentium curam habeto ut bene digeras, & diu vivas: Laxatis dentibus, laxantur & Chyloleos Officinæ: hinc mille malorum occasiones.

## XIV.

Qui quotidie fordidos, viscidosque dentes habent, licet eos quotidie abstergeant, ii ut plurimum sunt stomacho debiles, male digerent, ore foetent; post prandium capite dolent, mœsti sunt, atque debiles: & si studiis, atque negotiis eo tempore dent operam, irascuntur, impatientes fiunt, capi plenio cum dolore corripuntur; ad venerem minus proclives sunt: generaliter enim stomacho debiles, veneri non sunt, imo potius frigidi, & impotentes. Debiles quoque stomacho, natura sunt somnolenti; mane vix evigilant, imo nunquam somno satiarentur matutino, potissimum quando vesperi replentur victu copiosiore. Sunt pariter debiles, languidique corpore, facie aliquantum pallidi: & quod primum est maxime somnolenti: & si non dormiant quantum stomachi debilitas postulat, pessime habent, morbis-

que



que quamplurimis sunt obnoxii. Sinendi itaque sunt ut dormiant, præcipue si pueri sint, aut juvenes. Hæc omnia cum dentium immunditie, & visciditate conjuncta videbis. Potionibus Cafe, The, Chocolatæ, similibusque liquidis stomachum recreantibus, statim veluti in se redeunt, & sanantur, deleta malorum nubecula, culpa stomachi in caput delata. Frequentissimum id est in negotiosa Urbis vita, sive aeris, sive aulicæ vitæ culpa.

## XV.

Qui nitidos dentes habent, & ore bene olent, bene etiam chylum præparent in ventriculo. Exemplo sint canes, quorum dentes nitidi ac elegantes, & voracitas incredibilis, ob præpotentem acidi gastrici vim, & ob id optimam chylosin. O quantæ ducuntur inde ad morbos bene curandos indicationes?

## XVI.

Qui munditiem, & nitorem dentium curæ habent, gingivas obtinent solidas, & hac de causa incredibilem dentium fortitudinem; quorum robur à gingivarum robore pendet, & firmo iisdem coalitu. Cadunt enim dentes, relaxata gingiva, aut erosa. Laxatur ab immunditie, & iniquatione dentium. Eroditur autem ab acrimonia salina liquidorum currentium ad contactum.

## XVII.

Qui rebus calidis, dulcibusque nimium utuntur, & acido-acri sunt temperamento facile, & ante tempus laxitate dentium afficiuntur. Baccho, Veneri, rebusque acidis, atque salinis nimium indulgentes, quam male dentibus ægrotant, orisque fœtore. Nitor, & munditia dentium aut sobrietatis indicium est, aut bonæ chylosæ, aut debitæ in munditia conservanda diligentia.

## XVIII.

Animi passiones diurnæ, negotia gravia, curæ molestæ, studia post pastum, & vehementes animi contentiones, iniquationem dentium pariunt primo, deinde laxitatem eorundem, cariem, dolorem &c. Dicitur de causis stomachi vis in digestionem peragenda labefactatur; hujusque in stomacho affectionis indicia per saporem linguæ mutatum; sordidam dentium visciditatem, gingivarum laxitatem, orisque fœtorem manifestantur. Si vis de digestionem uniuscujusque optime disserere, respice dentes. Nitor, & elegantia ipsorum, bonam; iniquatio, & labes malam significant chylosificationem. Non negavarim tamen, iniquationem illam sæpe nasci à neglecta dentium cura: quæ revera à quovis urbano homine post ciborum usum, atque post somnum negligi non debet; ne culpa corruptorum, & sordidorum dentium in malas incidamus digestionem: pri-

ma enim digestio in ore fit, & primum, ac princeps digestionum menstruum ex opinione nostra, saliva est; Saliva nobile liquidum potenter solvens, pene dicam anima stomachi, anima digestionum.

## XIX.

Ufu calidorum, acrium, aromaticorum calli pedum summo opere dolent, & exacerbantur: Et quando hi sine causa dolent, significant latentem apparatus regnare in liquidis acrium, acuarum, pungentium, salinorumque particularum. Regnant autem acria hæc in sanguine, vel ob usum antecedentem acrium esulentorum, & potulentorum; vel ob succi nutritii atque spirituum in sanguine inopiam, consumptionemque, veneris causa, aut nimie exercitationis mentis vel corporis, vel quod frequenter succedit, culpa prohibita transpirationis. Quod de callorum dolore monui, dicas pariter de dolore dentium repente orto sine causa. De catharro, ac sternutatione ob exiguum susceptum frigus, vel auram nocturnam. Hæc nos experientia docet, & continua animadversio naturæ, atque notatio. Et sicuti ex naturæ motionibus ars conficitur, ita ex iis, quæ in arte recte, maleve fiunt, conveniens, aut inutilis naturæ motus intelligi potest.

## XX.

Mors naturalis venit ob ariditatem, exsiccationemque solidorum, & falsedinem, atque vapiditatem liquidorum. Solidis medetur balneum tepidæ; liquidis vero insensibilis transpiratio, & cibus boni succi sobrie sumptus, atque quantum naturæ tenor in senectute relaxatus, exposcit.

## XXI.

Via regia est à cuti ad alvum, ab alvo ad cutim: mutæ sunt & humorum & morborum per eas successiones. Torminosa ventris desinunt in dolorifica articulorum, & è contra. A vesica ad alvum, ab alvo ad vesicam sunt pariter successiones, commutationesque; hic tamen ob vicinitatem, illic vero ob liquidorum omnium generalem quandam, & communem per universalia illa filtra despumationem. Hinc optime Hippocrates magnus 6 epid. sect. 3. & alibi: *Alvi laxitas, cutis densitas: cutis raritas, alvi constrictio.*

## XXII.

Qui nimium replentur cibus, si postea bene dormiant, beneque per somnum transpirent; non ita facile ob nimiam repletionem agrotabunt, sicuti agrotarent si non dormierint, & non transpiraverint. Inter ceteros exemplo sint Medici, quorum vita perpetua est militia, mortis imagine perpetuo afflicta: vivunt tamen sine morbis, quia somni, & transpirationis

cu-



curam habent continuam; somni ad bene digerendum; transpirationis vero ad excrementa digestionum bene despumanda.

## XXIII.

Qui otiosam, vel negotiosam vitam cum Staticè Sanctorii rite accommodare sciverit, raro ægrotabit, & securus erit longævitas: Molesta quidem hæc medica vita est; sed quantum dulcis, sancte Deus, & immortalis?

## XXIV.

Quæ de acido, & alkali, de archæis, de nitro-aereo, de acido pancreatis morborum Domino, similibusque hypothefibus garriunt medici, sunt cognitiones nimis abstractæ, & generales ad morborum naturam investigandam; & removendam. Quæ vero ex Statice Sanctoriana liquidorum, excrementorumque; nec non ex æquilibrio solida inter & liquida, aliisque fibrarum effectibus petuntur, è naturæ libris prodeunt, ejusdemque oraculo confirmantur.

## XXV.

Frustra curas chronicos, aut acutos morbos per purgantia, diaphoretica, diuretica, aliaque id generis, nisi solidorum, & liquidorum naturam ad rectum ordinem reducas. In chronicis fibrarum laxitas in pristinam restituenda soliditatem; in acutis vero crispatura, & ariditas eandem, quibus liquidorum cursus varie intercipitur, atque turbatur. In utrisque enim liquida promptè current, si solida sint intenta, quantum necesse est. Si tamen culpa sui liquidum non currit, eidem tantummodo medendum.

## XXVI.

Dogma generale: *Qui male digerunt, male transpirant.* Perspiratio insensibilis excrementum est tertiæ coctionis. Quare si bene non fiat prima coctio in stomacho, nec etiam bona erit tertia in partibus: errata enim primæ digestionis non corriguntur à secunda, & tertia. Duo itaque præ aliis sunt Medico cognitæ necessaria, primo accurata methodus curandi febres. Deinde doctrina solida de curandis ventriculi, & proximi mesenterii morbis. Quæ si negligantur, vel ockitanter, aut leviter tractentur: Di boni quam fecunda errorum soboles inde nascitur, & pessimorum morborum periculosa nascuntur successiones?

## XXVII.

Qui rigidâ, & indebitâ diætâ insulsè utuntur, incidunt in morbos, in quos per extreme tenuem victum incidere non possent credebant. Stomachus

chus enim plenus, & vacuus æque minuunt perspirationem: plenus eam diverit per ciborum corruptionem; vacuus eam trahit oscillando, ut impleatur: eadem ratione qua vomitus perspirationem impedit, aut diverit, trahendo ad interiora perspirabile. Quis hæc crediderit, nisi Sanctorii Staticæ nos hæc doceret? Quare æque noxius est nimius cibus, ac extrema diæta; sed magis hæc, quia partes defraudat debita restauratione, in qua consistit vita.

## XXVIII.

Perspectam habere velle mechanice, quæ agunt medicamenta in curatione morborum, difficile est; nisi habeatur notitia Staticæ Solidorum, & Liquidorum, cognitioque æquilibrii, virium, & resistentiarum inter ipsa; nam quæ de primis remediorum qualitatibus circumferuntur in Scholis, figmenta sunt. Vis, & potestas remediorum in motu, figura, & pondere suorum minimorum residet magis, quàm in pompa qualitatum, & jejuna, atque arida ipsarum activitate. Quod etiam de rerum generatione, corruptioneque hoc anno 1704. Auditoribus ex cathedra in hoc Archilyceo dictavimus.

## XXIX.

Non bene conveniunt simul indicationes irritandi eodem tempore solidum, & laxandi liquidum, ut faciunt scoli Medentes; eodem tempore vesicantia, fricationes, sinapismos, ustiones candenti ferro, vellicationesque præscribendo in solidis; & potentia diaphoretica, emetica, aut purgantia in liquidis. Hæc binæ vividæ, atque potentes oscillationes in utrisque disponunt rem ad strangulationem, concretionem, suppressionemque liquidi, morbi que incrementum magis, quàm declinationem ejusdem. Æquilibrium, & proportio intercedere debet inter solida ad oscillandum, & liquida ad undulandum. Utræque eodem tempore in extremo gradu consistere nequeunt sine vitæ discrimine. Dictum id est pro apoplexiis, catharris suffocativis, scirrhis viscerum, falsa gravidatione, sive mola uteri convulsiva, internisque chronicorum morborum circa viscera concretionibus: in quibus Di boni, quanta, & quàm vehementia intus, foris que imprudenter eodem tempore propinant remedia scoli Medentes.

## XXX.

Quantum doleo, quando video Medicos violentis, acutisque diureticis urinam movere velle in chronicis, aliisque ex infarctu mesenterii, obstructisque visceribus, productis morbis; urinam tamen non venire, sed magis suppressi; & si venit, ejicitur quod ejici non debet; imo cum ægrotantis incommodo. Cum ipse urinam moveam copiose, in his casibus (taceo de morbis qui sedem habent in sanguinis massa, in quibus juva-



# DE MEDICINA SOLIDORUM. 481

juvare poterunt Diuretica) non Diureticis, sed purgantibus, ex pilulis, electuariis, & apozematibus solutivis per intervalla datis; & mihi notis. Quod de urina dico, de sudore quoque, aliisque evacuationibus sentio. Libertas in cursu liquidorum, debitaque in solidis laxitas ad secretionem liquidorum necessariae sunt primo, deinde noxiorum evacuatio. Quique horum ignarus est, veram praxeos cognitionem ignorat. Et si quis dixerit, credis ne Diureticis Baglive? credis quantum Medicorum vulgus? Respondeam, minime. Quare non? Respondeam, ipse scio, & opportuno tempore aperiam. Et si quis obstinate crediderit Diureticis, more quo vulgus Medicorum tumultuarie, & oscitanter iisdem credit; & more pecudum, non qua eundum, sed qua itur in morbis ea indiscriminatim praescribit, ignorantiae Medici poenas luet miser aegrotus. *Sapienti panca.*

## XXXI.

Qui Staticen Solidorum oscillantium, & Liquidorum currentium, vel traditam ab aliis, vel à nobis in libris de Medicina Solidorum, sive de Fibra Motrice, & Morbosa explicatam possidet: ipsam Sanctorii Staticen, atque clavem plurimum difficillimum morborum naturam referendi, tollendique possidet. Recte itaque scripsit Divinus Senez lib. de Diebus Judic. n. 1. *Magnam artis partem esse arbitror de his, quae recte scripta sunt, posse considerationem facere, ac judicare; qui enim hoc novit, & his utitur, non videtur mihi in arte multum falli posse.*

## XXXII.

Quid confert populares quasdam, & vanas insani vulgi regulas ad vivendum salubriter tenere, atque ad amissim observare? Uti est aquam biberere magis, quam vinum post ficus. Ficus nominare calidos, melones frigidus. Lactucam, & id generis olera aceto, & oleo condita in fine potius, quam inter initia pastus edere; similesque nugae memoriae tenere. Si solida immortalis Statices praecepta per sex rerum nonnaturalium examen demonstrata, & confirmata recte non teneas? Illa sunt figmenta vulgi delirantis, verbaque otiosorum Senum ad imperitos Juvenis; haec autem naturae docentis oracula, suorum librorum perpetui characteres.

## XXXIII.

Aestate sudore madere, & auram frigidam captare, pestis est. Manant vi caloris aestivi copiosa ad cutim effluvia, & omnia liquida ad ipsam undulant impetu: aura frigida superveniente sistuntur, & ad interiora refectuntur; hujusque perpetui refluxus causa statim veniunt febres, aut catharri, lassitudines, diarrhae, erysipelata, & mille morbi graves, qui per aetatem vagantur. Praeterea qui aestate nimium ardent propter externum calorem, vel minus, aut impatienter calorem aestivum ferunt: aut plenitudine humorum laborant, aut calido praediti sunt tempe-

ramento: qui vero temperate se habent, & calorem ferunt, contrariam prædictis naturam obtinent, & contrariam ad morbos dispositionem.

## XXXIV.

Æstate fructuum esus, & tuendæ insensibilis transpirationis neglecta cura, sunt causa malorum: sed major pestis ab insensibili transpiratione suppressa per auram frigidam noctu diuque captam. Quod profanum vulgus, Ganeones, & insipidulæ mulierculæ credere vix possunt; credent tamen cum sentient morbi flagellum.

## XXXV.

Quæ sunt valetudinarii, sanitate infelices, asthmatici, & natura debiles ob morbum, æstate beneficio copiosioris transpirationis, salubrius vivunt: hyeme vero vix incipiente statim ægrotant transpiratione cohibita. Hyeme ad præservandum, præter sobrietatem, tenuitatemque victus, purgationes mediocres per intervalla juvabunt, æstatisque transpirationem compensabunt. Hæc etiam causa scabies, morbi que cutis quamplurimi circa solstitia hyemis incipiunt, aut videntur.

## XXXVI.

Si autumno vigeat apparatus calidorum, salinorum, & acrium humorum; deinde supervenit hyems frigida, & nimium aquilonaris; hyeme, vel circa ver vagabuntur morbi pectoris acuti, scabies, ophthalmiæ, febriculæ catharrosæ, similesque vel alii affectus, citius, aut tardius, prout æger complexione validus erit, aut debilis, magis, minusve sobrius, & visceris alicujus intemperie affectus, vel non.

## XXXVII.

Qui sobrie non vivunt, cibisque mali succi nimium utuntur, debitamque salutis curam quotidie non adhibent, ac denique liberæ, & copiosæ transpirationis beneficium non obtinent ob cutim naturaliter nimis densam, nec facilem ad sudandum: si morbis corripiantur, vel lethaliter ægrotant, vel chronice. Imbibita namque massa sanguinis loco boni chyli vitiosis excrementis, hoc ipso apparatus nascitur funestorum malorum: quique Medicorum id non bene norunt, non bene mederi norunt. Quàm difficile est, & molestum mederi hominibus intemperate viventibus: quàm gravibus, dirisque malis, dum ægrotant, corripiuntur. Quantum timeo in ipsorum curatione, & quàm libenter curam ipsorum non susceperem.

XXXVIII.<sup>1</sup>

Coctio humorum in laxitate debita solidorum, & liquidorum consistit: cruditas vero in contractione, ac veluti confusione strangulationeque eorundem. Testis horum est dira pleuritis, crudelis colica, febris nimium ardens. Si solida in his ad laxitatem non venerint, & liquida ad lenitatem, ac veluti laxitatem despumationis, nunquam bene spera. In magno humorum apparatu semper time; nam ægri moriuntur inopinante,



te, licet exiguis, ac veluti benignis febribus laborent. Horum exempla scripta sunt à me quamplurima.

## XXXIX.

Quantum exardeo, cum video Medicos indicationes omnes ad corrigendam in morbis, & dulcificandam, ut ajunt, peccantem materiam dirigere; at de correcto humore foris eliminando nunquam cogitare. Quo præcepto spreto, aut neglecto, morbi omnes pessima veniunt successione; quos post longum usum alkalium, testaceorumque, nec non chinæ chinæ, cui credulum Medicorum vulgus nimium confidit, non adhibitis per intervalla purgationibus, culpâ methodi, non naturæ oriri videmus.

## XL.

In liquidis animati corporis manifeste observatur Mechanice chimica digestionum, coctionum, fermentationum, depurationum, exaltationum, præcipitationum. In solidis autem Mechanice cunei, vectis, elateris, funependuli, projectionum, resistentiæ, & oscillationis. In utrisque vero simul junctis certo patent regulæ æquilibrii, proportionis, centri gravitatis, resistentiarum, pressionum, projectionum; quæ singula ad morbos per Sanctorii Staticen, perque Medicinam Solidorum fibræ motricis, & morbosæ curandos, & explicandos quam belle accommodentur, est incredibile: imo si vera fateamur, utilis certe quam per vulgarium figmenra hypotheseon de cardimelecho, de archæo, de acido, & alkali, & de mille Chymistarum hypotheseibus, quibus tantopere triumphant, & gloriantur vulgares Medici. Dî bor i, quam remota est morborum natura ab hisce nugis!

## XLI.

Æquilibrium solidorum, & liquidorum, divisio fibrarum in systema carnearum, & membranearum; vis, origo, effectus, oscillatio, & Mechanice solidorum corporis animati; de quibus, pluribus ab hinc annis in Theatro Anatomico Romano, & ex Cathedra in Archilycæo disputavi primus, & tandem sub titulo fibræ motricis, & morbosæ, in praxi nostra novem ante annos edita promissæ, publici juris feci, ad assequendam Sanctorii Staticen, & reconditas morborum indicationes eruendas præ aliis hypotheseibus utiliiores, clarioresque videntur. Et si nostras homuncio Medicus garrere non desinat, quæ garrit, quæque nos scimus, ac de quibus ipsum in litteris ad Parisienses monuimus, responsiones nostras cum castigationibus debitis habebit quam citissime, & acerrime.

## XLII.

Primarum digestionum excrementa per alvum ducuntur, secundarum per urinas, ultimarum per insensibilem transpirationem. Inter has admirabilis est proportio, & æquilibrium; dum altera ex egestionibus

vel supprimitur, vel minuitur, copiosiori fluxu alterius debet compensari. Quod si non fiat, mutato, turbatoque æquilibrio, morbi veniunt. Hinc arcanæ fluunt, ac veræ ad morborum originem investigandam, curandamque indicationes.

## XLIII.

Optime dixit Hippocrates magnus lib. de Diebus Judicat. n. l. *Plerumque hominis natura universi potestatem non superat.* Quod fere dictum est ab illustri Medicinæ Dictatore, quia revera vivit homo in aëre elastico, ponderoso, resistentiarum, & impetus capace, influxibusque caloris, & frigoris, similiumque qualitatum singulis momentis obnoxio; & ob id difficile est ei in tam vario aëreo liquido, vitam sine labe ducere, ejusdemque superare potestatem, nisi summam adhibeat diligentiam usu Statices Sanctorianæ insensibilem ponderandi transpirationem, eandemque ad tam perennes, & inæquales aëris mutationes ita accommodandi; ne aut nimium cohibita morbos pariat, aut nimium soluta, vires solvat vitamque; morbosque gignat prioribus contrarios, sæpe vero occultos, graves, malignos, & quorum aliquando ignoramus naturam, quia ab occulto aëris influxu pendent; & de epidemicis malis vera hæc magis sunt, quam de vulgaribus, & frequenter vagantibus. Quod dico contra vulgus insanum, qui perpetuo hæc garrit contra Medicos. Febris maligna fuit, Medicus eam non cognovit, & æger mortuus est. Hæc est quotidiana per Urbem fabula, dum ægri moriuntur. O vulgus stultissimum! Ecquid tu Judex esse poteris in quæstionibus, & oraculis artis, quam non possides? Ecquid credis dari has febres malignas ab Orbe Lunæ in hæc terras depulsas? Falleris. Nam istæ malignitates febriles ex occultis Scholarum qualitatibus petiti non dantur; sed Philosophia chymico-mechanica experimentaliteste ex manifestis acidis coagulantis, & acris dissolventis, aut inflammatorii qualitibus, vel potius substantiis deducuntur: quo ex fonte omnium origo malignarum. Ac proinde in fictis hisce malignitatibus febrium, ac malorum, de quibus garrit vulgus, respiciendum magis esse ad causam febris, quam ad febrim ipsam certo crediderim.

## XLIV.

Quid juvat eruditionis pompa? Quid elegantia sermonis, & fucus? Quid lunatica methodus curandi morbos per secreta Ciniflonum ab Orbe stellato, & ab Orbe Solis petita? Quid inanis plurium scientiarum, atque linguarum ostentatio in Medico? Si perspectam non habet arcanam, reconditamque vim motuum solidorum, & liquidorum, æquilibrio inter ipsa; unde origo vitæ salubris, & insalubris; nec non fundamentum Statices Sanctorianæ? Quam multi ab hoc securo veræ praxeos portu distant adhuc, & in tempestoso errorum, falsarumque hy-



hypotheseon pelago jactantur miserrime, magno ægrotantium detrimento. *Prudenti paucâ.*

## XLV.

Coctio in morbis non tantum consistit in despumatione morbosa materiei, ejusdemque à bonis liquidis separatione; verum etiam in debita laxitate canalium, & fibrarum oscillantium, si morbi sint acuti; si autem chronici in tono earundem naturali, & intentione elateris debita. In acutis namque crispatura, & potens oscillatio viget in solidis; in chronicis vero laxitas, & atonia. Sape hujusmodi laxitas, & atonia morbosa definit in tabem viscerum, sive hecticocachecticam eorum intemperiem, culpâ solidi magis, quam liquidî. O quam reconditæ sunt, & occultæ hujusmodi viscerum tabes! O quam pauci Medici eas dignoscunt, & quam pauci curare sciunt! Diuturnæ hypochondriorum, scorbutorum, hysteriarum, morborumque mesenterii affectiones in eas desinunt, emortuo in fibris ob morborum diuturnitatem elatere, & æquali robore; hinc macies, febriculæ purulentæ, lassitudines, syncopes frequentes, inapetentiæ, tandem soluto naturæ tenore mortes veniunt. De tabe viscerum peculiari dissertatione tractabimus quamprimum, potissimum in libro de *Medicina Agonizantium*, in quo Medicos hortamur, & novâ nostrâ methodo docemus atque monemus quomodo subvenire debeant ægrotis in ultimo agone constitutis: ut si possibile sit ex divina arte nostra salutem valeant recuperare. Semper enim nova perquirenda sunt, semperque cogitandum de Juvandis ægrotis in ipso etiam agone, & ultima rerum desperatione. Qui hæc neglexerit, veros indicationum fontes neglexerit.

## XLVI.

Ex Statices Sanctorianis experimentis vomitus summopere impedit transpirationem, quia retrahit ad interiora transpirabile. Si facit id potens oscillatio fibrarum stomachicarum per vomitum, evacuando foris materiam: quanto magis idem efficiet oscillatio vehemens, vel inflammatoria, vel dolorifica aliorum viscerum cum febre, vel sine ea, ad quas oscillationes non succedunt evacuationes materiei, ut in vomitu? Imo à corporis habitu retractis ad interiora liquidis, & ad oscillantem locum vim facientibus, concrefcunt ibidem, ardent, æstuant, atque ad tumores, scirrhus, inflammationesque disponunt ægrotantem. Ars tamen ab affectis in oscillatione locis, evacuando divertere potest materiem per vesicantia, cauteria, sinapismos, sacrficationes, & stimulos omnis generis; quæ quidem non sunt Galenistarum figmenta, aut somnia, ut Helmontistæ arbitrantur; sed naturæ docentis, ac præmonentis oracula, & voces.

## XLVII.

Præter externum frigus duo sunt quæ præ cæteris transpirationem

turbant, & ad interiora retrahunt; unda liquidorum velociter currentium, & unda solidorum fortiter oscillantium versus aliquam partem; proinde diarrheæ, dolores interni, morbi interni diuturni vehementer & nimium distrahunt perspirationem; imo etiam omne id quod æquilibrium turbat inter fluxum, & refluxum liquidorum, & inter solidum oscillans, ac liquidum currens.

## XLVIII.

In hoc te exerceto, ut cognoscas in morbis an æquilibrium mutatum inter solidum oscillans, & liquidum currens, sit culpa liquidi, aut solidi, vel utriusque simul. An æquilibrium mutatum in ordinem redigendum sit per remedia externa, fricationes nempe, balnea, unctiones, ustiones, exercitationes, muscen, navigationem, venationem, tripudiationem, peregrinationem, amicorum suavem & gratam conversationem, perpetua ruris, sive campestris atque montani aëris oblectamenta, diuturnam equitationem, perpetuam cum rusticis terram arantibus consuetudinem ad respirandum nobile nitrum, è telluris magnæ matris visceribus vomere ruptis recenter exhalans, stimulantia universalia, vel particularia; an vero per remedia interna, an per utraque simul. Quæ qui recte tenet, veras morborum quamplurimum indicationes curativas possidet, aliter minime.

## XLIX.

Discrimen est inter Leges Staticas solidorum, & liquidorum pro vario discrimine morborum; statim ac ægrotat homo, tenor legum Staticarum turbatur statim, atque mutatur, & varia fors nascitur, tam in perspiratione insensibili, quam in excrementis aliorum filtrorum. In chronicis solida, & liquida undulant, & oscillant ad viscus, in quo vis est, & anima morbi; nam fere semper in chronicis organi læsio adest, & si non est, diuturnitate mali tandem succedit. In acutis, quoniam oscillatio solidorum, & undulatio liquidorum est vehemens, & universalis, prout altera ex hisce superaverit alteram, varia pariter nascitur conditio inter leges Staticas fecernendorum tam sensibilibium, quam insensibilibium; & hinc ex acutis, alii solvuntur per crisin excrementorum graviorum per alvum, alii minus gravium per urinam; alii denique tenuium, ac volatiliū per insensibilem transpirationem.

## L.

Quantum doleo, magne Hippocrates, tuque conditor artis inclyte Esculapi, cum video Medicos statim ac observant mulierculas menstruorum corripere suppressione, & inde ventre intumescere, ac ad molam ventosam uteri, sive hydropem siccum ejusdem, sive vulgo falsam graviditatem

tem perv  
bata sang  
tia, myri  
xum pro  
res defin  
nam hæc  
pene ipsa  
placidis p  
na; an  
acrimoni  
ne à nob  
mus per  
lenientia  
& mens  
tem recu  
nes nov  
didicerit  
morbor

Li  
britate c  
bos pro  
crates h  
imbecili  
Quibus  
morbor  
hanc du  
saltem a  
ritas al  
corpor o  
fiat Epi

INT  
ris se  
retiani



tem pervenire : statim instituta pluries malefana , & à nobis minus probata sanguinis missione, eisdem diu præscribere amara, calida, aperientia, myrrhata, castoreata, & alia id generis, quæ sanguinis menstruum fluxum promoveant : donec tandem augescere magis quam declinante malo, res desinat in caneros, scirrhus, aliaque difficilia uteri mala. Doleo quidem, nam hæc adhibent indiscriminatim in omnibus mulierculis, & omnibus pene ipsarum morbis, nullo ante facto examine, an iracunda sit mulier, an placidis prædita moribus ; an arida, siccaque, an vero mollis, & succi plena ; an morbis animi laboret, nec ne : Quinam sit elater in solidis, quæ acrimonia in liquidis, quod æquilibrium in utrisque. Quo facto examine à nobis, eisque curatis more, quo hydropes siccos ventris curare solemus per emollientia, crispaturam mulcentia, indignationem liquidorum lenientia, aliaque nobis nota, & usu probata ; & ventrem detumescere, & menstrua fluere videmus, ipsasque ægras stupentibus adstantibus sanitatem recuperare. Felicem Medicum qui reconditas morborum successiones noverit, & Abacedarium naturæ per analogismum loquentis opime didicerit. Qui hæc non habet, non credat se clavem habere curandorum morborum.

## LI.

Libera transpiratio debilem facit corporis constitutionem, sed salubritate compensatur : Difficilior contra robustiorem naturam, sed ad morbos proclivior. Hæc omnia complexus est medicinæ Dictator Hippocrates his aureis verbis lib. de morbis : *Quibus corpus probe transpirat, ii imbeciliores, & salubriores existunt, promptæque ad sanitatem restituntur. Quibus corpus male transpirat, ii priusquam agrotent robustiores, cum vero in morbos inciderint, difficilius restituntur.* Miror sane quomodo Sanctorius hanc duplicem de transpiratione sententiam neque citavit, neque se vidisse saltem asseruerit. Vel cum idem divinus Senex ait 6. epid. sect. 3. *Cutis raritas alvi constipationem efficit, cutis coarctatio carniū ductionem ; ventris torpor omnium conturbationem, & vasorum impuritatem.* Sed ex dictis fiat Epilogus legem Medicarum.

## EPILOGVS

### LEGUM MEDICARUM.

## LII.

IN Theorices quæstionibus agitandis Sanctoriani, & Harvejani, at in veris sensibus practices, & naturæ morborum eruendis Hippocratici, & Duretiani præferuntur.

## LIII.

488 CANONES DE MEDICINÆ SOLIDORUM.

LIII.

Sophistarum captionibus abstineto, curandi leges ab Hippocrate Dictatore petunto. Contra perspectam veritatem ingenium ne contendo.

LIV.

Verbis perspicuis communibusque loquendi formulis à natura morborum dictatis utuntor. Atque dum ratio cum oraculo naturæ pateffit, de argumentorum forma, sophistarum exemplo, ne laboranto.

LV.

Prius in thesibus, quæ in natura per ægrotum morbos loquente, & per symptomatam characteres se pandente fundamentum habent, deinde in hypothesebus exercentor.

LVI.

Argumentum satis explorum ne regerunto, neve obstinanto, ac si diutius contendere libessit, aliunde petunto.

LVII.

Objectionibus responsione solida renituntor; si desit, honestius tacentor.

LVIII.

Si legum medicarum repugnantia nulla fiat, communes medicinæ regulas opponunto: si nec escint, primo vetustum jus ex Hippocrate, deinde dogmaticas, & rationales sententias à Græcis, Arabibus, & Latinis Medicis mutuantor.

LIX.

Penes Hippocratem summa potestas esto. Ad eundem cuilibet provocare jus esto. Et si quid in his legibus obscurum, perplexumve fiet: Communi Hippocraticorum, consultis peritioribus inter Medicos, more Majorum interpretandi, supplendique jus esto, & in perpetuas Medicinæ tabulas redigitor.

LX.

Qui secus faxint, nec in Theorice Sanctoriani sint, & Harvejani ad leges mechanicas solidi, & liquidi: In Præctice Hippocratici, & Durretiani, Blaterones habentor, Doctorum cœtibus excluduntor, erroribusque suis perpetuo torquentor.

F I N I S.

GEORGH



# GEORGII BAGLIVI DISSERTATIO V.

De Morborum & Naturæ Analogismo.

De Vegetatione Lapidum.

De Terræmotu Romano, ac Urbium adjacentium  
anno 1703. Ad Jo. FRANCISCUM MAUROCENUM  
Virum amplissimum, atque Oratorem Vene-  
torum.

*Apud CLEMENTEM XI. Pont. Max.*

Nec non DISSERTATIO varii Argumenti,

Potissimum vero de Progressione Romani terræ-  
motus ab anno MDCCIII. ad ann. MDCCV.

De Systemate, & usu motus solidorum in cor-  
pore animato.

De vegetatione lapidum, & analogismo circula-  
tionis maris ad circulationem sanguinis.

*Ad PETRUM HOTTON Medicum  
Doctissimum.*

*Illā nunc quæ in terræmotibus ad confirmationem  
animorum pertinent dicamus, quos magis  
nostra refert fortiores fieri, quam doctiores;  
sed alterum sine altero non fit. Non enim  
aliunde venit animo robur, quàm à bonis  
artibus, & à contemplatione Naturæ. Se-  
neca de Terræmotu. cap. 32.*

JOAN.

IOA

GE



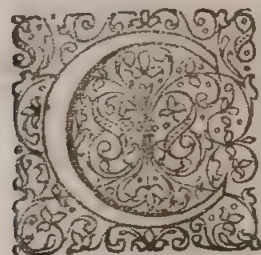
querer  
sensum  
quodqu  
vegetar  
probare  
tutum fi  
audacia  
opera n  
hortant  
bus, qu  
do terra  
disserta  
illum sa  
mo, qu  
confir  
te unun  
singula  
simum  
disserta  
virtutu  
munifi



# IOAN. FRANCISCO MAV- ROCENO

SENATORI AMPLISSIMO

## GEORGIUS BAGLIVVS.



UM pro singulari tua erga studiosos omnes bene-  
lencia, & liberalitate factum sit, *Jo. Franciscus Mau-  
rocene Decus Patria*, ut tecum ego tum de Litteris,  
tum de aliis permultis rebus privatos sermones sa-  
pissime contulerim: propterea mearum partium esse  
duxeram, memoriam, quam debeo tibi pro gratia, ac  
beneficentia huiusmodi præstare, eam & coram te  
stari, & publici juris facere, nec qua id ratione asse-  
querer viam huc usque inveneram. Accidit autem nuperrime, quod cum  
sensum tibi meum aperissem super vegetatione, ac nutritione Lapidum;  
quodque adductus eram, ut crederem Lapides more Plantarum nutriri, ac  
vegetare; tu, quæ tua humanitas est, huic meæ opinioni adhærere, eamque  
probare visus es. Et quamquam nihil me de tali argumento publice consti-  
tutum fuisse affirmassem, ne audacter id fecisse putarer: tamen tuis consiliis  
audaciæ notam evasurus; iis eisdem Typis, quibus nunc denuo in Galliis  
opera mea omnia vulgantur; specimen ejusdem argumenti adjicere, te co-  
hortante, sum aggressus. Cui accurate firmando, cum mentem, hisce die-  
bus, quibus Roma magno Civium terrore, & plures vicinæ Urbes horren-  
do terræmotu quatuntur, apposuissem, eo usque auctum esse comperi, ut  
dissertatiunculæ formam obtinuerit. Quamobrem si me tua authoritas ad  
illum scribendum, evulgandumque impulit; jure tibi id dicandum existi-  
mo, quod apud te quodammodo natum est, tuisque consiliis probatum, &  
confirmatum. Nemo enim aptius de hac re ferre judicium valebit, si  
te unum excipiam, quem pro uberrimo sapientiæ, atque eruditionis penu  
singulari quadam gemmarum, & pretiosorum lapidum notitia ornatis-  
simum esse cognosco. Commendationem idcirco omnium accipiet hæc  
dissertatio, tum quia Nobilissimo Viro est nuncupata, tum quia tuarum  
virtutum, præstantiam, Litterarum amorem, in Doctos, ac Litteratos  
munificentiam omnes homines suscipiunt, & celebrant. Nec dignius in

hominum manus obvenire poterat : nisi tuum Nomen eidem fuisset adjectum. Siquidem incredibilis illa sapientia , & summa generis nobilitas, quibus apprime apud Venetorum Rempubliam es commendatus, & primoribus muniis obcundis unice delectus : aperte comprobant data tibi hæc fuisse à Deo, quo consiliorum copia, & maturitate Rempubliam juvares, & quo studiosorum tuendorum exemplar Principibus Viris præberes. Et quamvis multi nobilitatem generis ex Proavorum honoribus, non autem ex proprio splendore ostendant : Tu vero Maurocenam tuam Familiam non tam Imaginibus, & statuis, quam Proavorum gloria ubique clarissimam, virtutibus per manus traditis, acceptisque à Majoribus, prorogas potissimum tuis meritis, & recte factis amplificas. Unde ob incrementum Gloriæ tuæ seri Nepotes in te præcipue, tanquam in excelsum, atque illustrem Familiæ Maurocenæ speculam oculos dirigentes, dignitatem non exiguan ex tui imitatione sibi comparabunt. Si autem à modestiâ tuâ impetrare valerem, ut laudum tuarum cumulum enumerare, & ea hæc dicere sigillatim possem, quæ de te sentio : perpetuum certe de te monumentum in hac dissertatione peragerem ; sed quoniam vetitum hoc mihi quodammodo est ; ideo sat erit proferre, quod is, cujus fidei, atque prudentiæ Veneti Senatus arcana traduntur ; is qui apud Clementem XI. Pontificem Optimum max. apud quem Oratoris munere fungitur, gratia multum pollet ; gratia inquam veræ virtutis opinione quaesita, cujus judicio optimus Pater plurimum differt difficilibus hisce, & Europæ luctuosis, Italiæ vero nostræ calamitosissimis temporibus ; is denique qui gravissimis negotiis detentus, reliquum tempus artium maximarum cognitioni, jacentibus litteris sublevandis, & litteratorum colloquiis impendit, non cum aliis est conferendus, sed cæteris omnibus summis viris anteponendus ; cui quo similior aliquis, eo gloriosior haberi debet. Neque putes mihi spem fore in te efferendo, sive grati erga te animi testimonium posteritati tradere, sive ab annorum oblivione te vindicare. Quamvis enim multi effecerint, ut quorum nomina perire nollent, eorundem in suis scriptis meminerint, prout Attico accidisse advertit Seneca Epist. 21. *Nomen Attici perire Ciceronis Epistola non sinunt, nihil illi profuisset gener Agrippa, & Tyberius progenes, & Drusus Caesar pronepos : inter tam magna nomina taceretur, nisi Cicero illum applicuisset. Idque testatur Maro his versibus.*

*Fortunati ambo, si quid mea carmina possunt :  
Nulla dies unquam memori vos eximet aro,  
Dum domus Aeneæ Capitoli immobile Saxum,  
Accolet, imperiumque Pater Romanus habebit.*

Tu tamen altius multo, longiusque evolans, nulla exterius laude opus habes pro immortalis gloriæ consequenda. Siquidem admirationi omnibus est tua prudentia cum eloquio conjuncta, gravitas cum comitate sociata,

la-



sapientia ab humanitate stipata, & copulata cum moderatione nobilitas; adeoque ex hac tantarum virtutum præstantiatum Nomen, quod nunc Romæ, hoc est in publico terrarum Orbis Domicilio omnium plausibus excipitur, nulla impofterum obscuratura erit oblivio. Meum itaque de te benèmetendi animum considerabis, & eam in partem accipies, quam summa vel mea in te observantia, vel tua erga me benevolentia postulat.

*De Morborum, & Naturæ Analogismo.*

Inter sæcula, quæ ab Orbe condito memoranda fuerunt, nostra hæc sæcula potiore sibi exigunt admirationem; tum quia talia hisce temporibus evenerunt, quæ aliàs nunquam; tum præcipue quia ita scientiæ, ac bonæ artes nunc evexerunt, ut de incremento ulterius desperent. Si quis enim ad inventa, & cultum respiciat, nec coli amplius scientias, nec amplius adinveniri posse pro iisdem augendis fatebitur. Via tamen, quam nonnulli tentaverunt, ut increbrescerent, vocatur à Philosophis analogismus, sive argumentatio à simili. Id aperte constat in Anatome, in Chymia, in Bottanica, Mechanica, & Meteoris, aliisque innumeris artibus, ac scientiis, quæ nec aliter auctæ sunt, nec aliter illustratæ. Proinde eandem mihi viam eruendæ veritatis causa proponens, in novo hoc tractatu eodem etiam modo incedendum mihi esse putavi super Naturâ, Curatione, Diagnosy, & prognosy morborum; id est in investiganda alicujus morbi natura, causa, aut curatione, per analogiam ratiocinari, ac procedere possumus ab aliquo morbo manifesto, & apparente, cum quo occultus similitudinem aliquam haberet. Certum siquidem est, quod in cunctis operibus suis analogice Natura procedit: sive *superius inferius unum* ex Pythagora; nec plures, sed unus est modus procedendi, & differentia, quæ intercedit inter corpora, oritur ex diversis illorum formis, propter quas dissimilia sunt corpora in operationibus, quamvis unica sit omnium causa. Unde egregie monet Seneca Epist. 65. *Omnis Ars imitatio est Natura, itaque quod de universo dicebam, ad hac transfer, quæ ab homine facienda sunt.*

Cujus argumenti ut exemplar apponam, non abs re fuerit considerare Pleuritidem. Dum Pleuritis generatur: generatio ejusmodi est, qualis est generatio inflammationis aliarum partium. Adeo ut sicuti in curatione Pleuritidis Medicus plene debet adjicere animum ad procurandam laxitatem debitam in parte inflammata, & laxitatem pariter in fluidis morbofis, ut exinde facilius ad exitum promoveantur. Ita pariter in aliis omnibus inflammationibus per anodina, & diſſolventia solidorum laxitas procuranda primo est, nec non libertas, laxitasque fluidorum, ut debito tempore per

vias magis familiares naturæ, ac per leges coctionum hujusmodi mala eliminantur ; Et sicuti noxium est exhibere in Pleuritide spirituosâ, volatilia, acrida, atque urentia, potissimum quando nimia in fluidis visciditas, cruditas, & apparatus tenacium humorum in Pulmonibus non regnat, quæ tunc exposcerent remedia magis spirituosâ, mixta tamen diluentibus ; quia in fluidis, & solidis vis, intensio, & crispatura crescerent ; ob eandem etiam rationem in aliis internis inflammationibus hujusmodi remedia exhibenda nimium non erunt ; Et si causa visciditatis, cruditatisque humorum exhibenda sit, miscenda tunc spirituosâ cum julepis pectoralibus : uti ego facio miscendo  $\mathfrak{J}$ . i. vel minus spiritus fuliginis vel corn. cerv. cum  $\mathfrak{Z}$ . iij. syr. scabios. & pauca aqua tussilag. & cochlearim exhibendo in pleuritide, quæ provenit ex nimia humorum visciditate cum pauca tamen ariditate, inflammatione, crispaturaque partium affectarum ; Quod si hæc adsint : emulsiones sem. card. sanct. sperma cæti, gelat. corn. cer. & his similia præscribenda. Quare à pari, à Pleuritidis generandæ ejusque curandæ modo procedendum est analogice ad generationem, curandique methodum aliarum inflammationum in visceribus quoad purgationem, sanguinis missionem, remedia debita, & morbi eventum : habito tamen semper respectu ad peculiarem cujuslibet partis naturam, situm, usum, structuram, consensum cum aliis, &c. quæ mutationem non levem afferre solent in natura inflammationum, dum iis corripiuntur ægroti.

Et ut brevitati studeam eadem ratione, qua de Pleuritide diximus comparata ad alias inflammationes ; differi potest analogice de aliis morbis, unius nempe ad alium. Ita in thebria, modoque procedendi dolorum generaliter Colica mutatur in paralysem, dolores humeri desinunt in Lumbaginem, & è contra. Rheumatismus, & arthritis in paralysem incurabiles. Dolores, qui neque purgatione, neque sanguinis missione, neque alio modo cedunt, in suppurationem desinunt ex Hippocratis sententiâ. Unde ex his de dolore ad dolorem facile, id est analogice differere possumus, quoad generandi, curandique modum, eorumque eventum. Crispatura solidorum in singulis regnat ; eâ demulcenda est.

Scorbutici, Melancholici, Gallici, torquentur sæpe doloribus sævis-  
simis variis in partibus, & pro varietate characteris trium horum morborum varie curandi sunt. Gallici cum antigallicis : scorbutici cum antiscorbuticis ; Melancholici cum sero lactis, succis herbarum, & his similibus attemperantibus demulcendi : si contrariæ indolis remedia in melancholicis dederis, ægrum jugulabis. Unde in præscribendis remediis ad dolores, præter crispaturam, intensionem, irritationemque solidorum, quæ singulis doloribus communes sunt ; habenda est ratio characteris morbi alicujus generalis, à quo dolores foveantur, aliter cura vana, & irrita erit. Melancholicos doloribus vagis dire excruciatos vidi ; & quando decoctis



coctis exsiccantibus, aut sudatione instutis siccis curatio peragebatur, in deterius ire observabam: juvari contra summopere serolactis simplici, vel viperinato, succis depuratis sonci, boraginis, cichorei, &c. destillatis refrigerantibus. Longa potione aquæ nucerianæ salsa paril, alteratæ, & similibus.

Hysteria cum hypochondriaca quam analogice inter se procedant, quoad generationis, & quoad curandi modum, pene exacte, atque similiter, & ordine Recentiores aperte probarunt, & docuerunt; pariter Asthma siccum, Hydrops siccus; Mola uteri convulsiva, sive hydrops siccus uteri ex nostra sententia, nonne analogice pariter uti superiores procedunt in omnibus? Ideo analogicè ab istis morbis convulsivis ad alios, convulsivos, quoad generandi, curandique modum, & quoad eventus procedendum.

Mictus sanguineus, idest sanguinis nigri, vitriolici, & ad instar atramenti valde obscuri, & nigri, criticus solet esse, & aliorum morborum liberator, nempe capitis, & pectoris, ut in nonnullis senibus observavi, potissimum in Sene ad Clivum Quirinilis, non longe ab Hortis Palatii Mazzarinorum; & si quis stringeret h. m. fluxum, ut pote fluxum sanguinis atrii, pessimi, pestiferi, & vitriolum manifeste redolentis, in evidens mortis discrimen conjiceret patientem, ut etiam observavi. Ita fluxus sanguinis atrii, nigri, vitriolacei, foetidi, pestiferi per alvum effluens, criticus solet esse, & liberator plurium morborum ventris, dolorum diuturnorum circa lumbos, & similia: Dummodo tamen non sint dura, obstructa, & intenta hypochondria, præcipue dextrum, in quo casu lethalis est hic sanguinis fluxus niger, ac foetidus, ut Divinus senex animadvertit; & ego nuper vidi in sene ex jecore duro laborante in Campo Martio prope Aedes medicæ, cui mortem palam prædiximus, quia Hippocrates ita jubet; Quare in mollibus hypochondriis sanguinis fluxus per alvum, sanguinis nempe nigri, vitriolacei, foetidi, non est statim sistendus, sed sinendum ut fluat, donec veluti per crisi viscera naturalia libereantur, ut de cruenta urina supra diximus. Id feliciter hac ratione vidi successisse nuper in quinquagenario ad suburram prope aedes S. Mariæ in Montibus, sanguinem nigrum, foetidum, & vere vitriolicum ejiciente per alvum, dolente tunc dextero hypochondrio per plures menses, sed jecore molli, nec obstructo; usu seri lactis, hedera terrestri recenti, & radic. scabiosæ recent. cocti, ac plures per dies usurpati, è dictis crudelissimis doloribus lumbi dextri, & à sanguinis nigri foetidi, & vere vitriolici fluxu liberatus est felicissime. Ex hujusmodi doloribus dexteri lumbi pertinacissimis, & diris, durantibus per totum triennium, obiit derepente Vir melancholicus, & hypochondriacus in campo agonio inter vallem Martiam, & circum flaminium.

In Cadavere observavimus plures libras sanguinis concreti, congelati, fœ-

foetidi circa omnes musculos lumbi dexteri, & qui in superiori ægroto feliciter excretus fuit per alvum, illumque liberavit à morbo; huic secundo, quoniam intus remansit, mortem intulit repentinam: ob diuturnos dolores fibris dictarum partium, omnino crispatis, convulsis, ac pene exsiccatis, hinc strangulatâ fluidorum circulatione, mors successit repentina.

Quare ut rem concludamus, in hoc tractatu de Morborum analogismo, plura repêtemus, quæ diximus in tractatu de consensu solidorum jure originis, vicinitatis, usus, & communicationis officii. Nam summe conferunt ad argumentandum analogice, & cum certitudine de morbo ad morbum. Analogia autem explicabit quomodo morbi, qui sunt natura iidem, partibus vero læsis differentes, symbolizant ad invicem in modo procedendi, in symptomatibus eos concomitantibus, in cura, & remedium eventum, & demum in prognosi; & quod ab altero ad alterum tuta possit fieri argumentatio quoad omnia ante recensita. Neque solum in morbis naturâ iisdem, sed in pluribus natura diversis, pro peculiari quadam læsione, quam in fluidis inducunt, utrisque pene similem, per analogiam ab altero ad alterum recta fieri possit argumentatio ad curandum eosdem methodo pene eadem, iisdemque remediis, ut suo tempore explicabimus; & in lue gallica cum scorbuto comparata id quotidie verum experimur. In Rheumatismo inflammatorio ad Pleuritidem mere inflammatoriam comparato. Vagatur enim Romæ rheumatismi, sive dolorum universaliter vagantium species, quæ revera ab inflammatoria sanguinis diathesi dependet: Nec alia ratione curatur, quam repetitâ sanguinis missione, sanguis enim vena emissus crustam albam gelatinæ non ab similem in superficie habet, & fere similem albæ crustæ in Pleuriticorum sanguine frequenter apparentis. Ideo repetitâ sanguinis missione, vitæ, sive pûsana hordeacea, avenacea, & jusculis sem. melon. ebullitis, denique diluentibus, & anodinis, ut in pleuritide mihi usu venit, talem curo in inflammatorium rheumatismum, ut dicam suo tempore. Et quando, in declinatione morbi, vires ob tenuissimum victum, & curam evacuantem sunt nimium prostratæ; acuties tamen aliqua morbi, necnon acrimonia inflammatoria adhuc viget; tunc sumo flavedinem subtilem corticis limonum in frustula resectam, eamque bullio leniter cum aqua fontis; & hujusmodi aqua citratâ calidâ præbeo bibendos ægro tot cyathos, quot velit; dummodo possit stomachus regere. Hâc enim copiosa portione refræno salium acrimoniam, vires restauro, & fluxiles reddo humores, ut in suis philtis facilius, citiusque repurgentur. Hanc potionem aquæ citratæ frequenter præscribo Romanis nostris loco Caphe, aut Cocolatæ, & facio ut aliquot cyathos ejusdem valde calidæ quotidie sorbeant: nam calida stomachum exhilat, cortice vero sive flaccidine calidâ incocta restauro, & corroboro. Caphe enim si nimium potetur officit nervis. Cocolata nimia, sanguini & capiti, ut fuse differuimus in praxi nostra

su-

superius  
luberrim  
usus per

A Tq  
de h  
geration  
strare, ac  
labore a  
male sci  
analogia  
placido  
fer Plan  
quores  
experim  
nium p  
vit. A  
unquam  
te com  
tis non  
ram eo  
larum s  
nascatur  
per ob

Q  
dis, und  
ait Sen  
Regum  
Quant  
to pot  
re? ca  
lium, q  
quid fa  
mo defi  
dimu.  
est, &c.  
F  
adinver



superius ubi de morbis: Ciathos itaque calidæ citratæ quotidie sorbere saluberrimum est. Sed uti hujus, & ita aliarum potionum usus nimius, sive abusus perniciosissimus judicatur, &c.

### *De Vegetatione Lapidum.*

**A**Tque ne recedam à proposita mihi ratione differendi per analogiam de Naturæ effectibus in novo hoc, nec à quopiam adhuc exulto de vegetatione lapidum argumento; id pro virium mearum tenuitate demonstrare, ac probare enitar. Quamobrem si quis ingenii acumine, ac assiduo labore ad Naturæ effectus perscrutandos juxta triplex illius Regnum Animale scilicet, Vegetabile, ac Minerale, mentem attollat; Naturam sane analogice operari, æqualitate pari in his omnibus, ac ita facili, atque placido modo, usque ad admirationem observabit. Quisnam credidisset Plantas respirare, earumque liquores circulare eodem modo, quo liquores circulant in animalibus? Attamen ex tot, tantisque Recentiorum experimentis id satis deducitur, nec in dubium revocatur; etenim id omnium primus perdocte nostra in Italia *Malpighius*, experientia demonstravit. Animalia quæque, ac Vegetabilium genus omne ab ovo nasci, quis unquam putasset? hoc tamen tali evidentia in ipsamet Italia, & tali soliditate comprobatum est, ac illustratum, ut non absque imperitiæ, ac temeritatis non hujusmodi veritatem aliquis improbaverit. Imo satis patet Naturam eodem uti artificio in producendis à Plantarum ovo, (nimirum ab illarum semine) futuris plantis, quo ipsa utitur in efficiendo, ut ab ovo Avis nascatur, ut Author præcitatus, & quamplurimi illius vestigia sequentes nuper observarunt.

Quare multo satius est tempus impendere in Naturæ operibus scrutandis, unde utilitas aliqua emanat, quam inanibus se exercere. Hinc optime ait Seneca quæst. nat. lib. 3. in præfat. *Consumpsere se quidam, dum acta Regum externorum componunt, quæque passi invicem, ausique sunt populi. Quanto satius est sua mala extinguere, quam aliena posteris tradere? Quanto potius Deorum opera, quam Philippi, aut Alexandri latrocinia celebrare? caterorumque, qui exitio gentium clari, non minores fuere pestes mortalium, quam inundatio, quæ planum omne perfusum est; quam confladum, quam quid factum sit querere. Itaque in secundis nemo confidat, in adversis nemo deficiat, alterna sunt vires rerum. Magna ista, quia parvi sumus, credimus. Multis rebus non ex naturâ suâ, sed ex humilitate nostra magnitudo est, &c. huc usque ille.*

His ita præmissis, ac veris existentibus, cum nemo hoc sæculo ob tot adinventas, & nova experimenta felicissimo animadvertisset ad confido-

randam generationem, nutritionem, ac vegetationem lapidum ; Ideo præsentis hujus nostræ lucubrationis, hic erit finis, & hic unice noster scopus. Elapsis ante annis per varias Italiæ regiones iter faciens plura de lapidum vegetatione meditabat, & plura in itineribus per montes, & potissimum Florentiæ, de eadem observabam, ac sedulo adnotabam. Plurima tamen observare, ac discere Romæ datum est, decem his annis quibus hic moror ; Ubi cum incredibilis Marmorum, lapidumque omnis generis copia præ aliis Regionibus prosteret ; pro locupletando hujusmodi Argumento, Nobis observandi, ac perscrutandi res sane curiosas, scituque dignas in his illustrium, nobiliorumque Virorum Musæis, atque Marmorum, Gemmarum, ac magnæ æstimationis lapidum Gazophilaciis modus non defuit ; Imo aliquando, ne dicam sæpiissime, officinas lapicidarum Urbis, ubi innumeratæ sunt, lustravi, ut lapidum differentias, & naturam animadverterem, ac de illis cum Artificibus quicquid praxi, & usu ipsi novissent, dissererem. Cum ipsis quoque statuariis, Cæmentariis, & Lapididis frequenter locutus, plura ab iisdem didici, quæ hujusmodi materiam illustrant. Neque hujusmodi indagine contentus, Tybur petii, ut observarem Latomias Marmoris Tyburtini, vulgo *Travertino*, albi, ac duræ ; Petii quoque Marini Oppidum duodecimo ab Urbe lapide, ut ibidem lapidis cujusdam nigricantis, vulgo *Peperino* lapicidinas adnotarem. Denique quicquid dictis in locis, & in lapicidinis suburbanis, in quibus lapis excavatur terfaceus observatione, & experientia lapicidarum addiscere potui ; satis superque me movent, ut credam lapides in suis Matricibus nutriri, crescere, ac vegetare.

At quia ex observatione centenorum prope marmorum, Saxorum, Gemmarum, aliorumque pretiosorum lapidum inter se differentium, super quibus animadvertere mihi Romæ occasio fuit, deducimus de hujusmodi materia plane differi non posse, nisi prius rite distinguantur lapides, Saxa, Marmora, Gemmæ, aliæque hujus generis, & in suas classes ordinate reducantur ; Neque huic argumento satisfieri posse existimo brevi tractatione, & tumultuaria observatione, sed laboribus assidujs, ac multorum annorum exploratione, quibus faciendis, cum impar omnino sim ob graves, quibus quotidie premor, occupationes, tum etiam ob brevitatem huic dissertationi necessariam ; ideo statim ad præfatorum probationem deveniendum est.

Superius innuimus, quod ut exacte de hac materia tractetur, observationibus esset incumbendum ; verum ne tædium propter innumeras, quas adhuc peregrinus observationes Lectoribus offeramus, satis erit nonnullas, imo illas adducere, quibus coactus fui opinari, lapides illos, quos duriori substantia præditos respicimus, eosdem antea aquam fuisse, postea principiorum salinorum, terreorumque concursu, ac unione transmutatos esse in Lapidem : adeoque si antea teneri erant, ac molles, com-

mo-

modius  
suo adha  
nes, &c

PLAST  
tum,  
Figmen  
ragdo,  
quam c  
autem,  
tiem, c  
thysto,  
modi c  
prefect  
tes, ac p  
cum ran  
molles,  
tumine  
produ

M  
ad via  
& Pri  
struxer  
Vatic  
hujus  
Unde  
ducen  
profu  
Hoc i  
mus,  
opinio  
locuti  
antiqu  
observ



modius vegetare poterant, ac crescere, dum adhuc suæ Matrici, veluti utero suo adhærebant, non tamen postquam ab ea rescissilunt: Idque observationes, & experimenta sequentia abunde comprobant.

## OBSERVATIONES.

## I.

PLasma rarissimum prope Urbem ad Portam Ostiensem novissime reperi-  
tum, ex quo singularis structuræ Mensulæ confectæ sunt Plasma hoc sive  
Figmentum Marmoris speciem habet, ex quatuor pretiosis lapidibus, smar-  
ragdo, nimirum, Amethysto, Onyche, & Agata compositam: & quam-  
quam color ille viridis transparens, vere non sit smaragdus, ob qualitates  
autem, quas præ se fert, vel matrix, vel species smaragdi videtur, cum duri-  
tiem, coloremque smaragdo similem gerat, & conservet; idem & de Ame-  
thysto, & de Onyche cum sua duritie asserimus; Agata etiam in hujus-  
modi compage, licet in minori quantitate sit, quàm alii lapides pretiosi,  
perfectissima tamen est; & quamvis Amethystus, ac smaragdus transparen-  
tes, ac perlucidi sint, Onyx tamen obscura videtur. Accidit autem quod  
cum rari pretiosi, ac omnino inter se diversi quatuor hujusmodi lapides  
molles, atque teneri in suis reperirentur Matribus, principio salino, ac bi-  
tumineo coagulante simul constricti, hujusmodi Plasma, aut figmentum  
producere, cujus apud me nonnulla conservantur fragmenta.

## II.

Marmor Tyburtinum, vulgo *Travertino*, Tybure in Villa Hadriani  
ad viam Latinam excavatur: ex hujusmodi Lapide Romani antiquitus,  
& Principes elapsis temporibus ædificia innumera admirandæ molis con-  
struxerunt: potissima sunt Amphitheatrum flavium, & speciosissima  
Vaticana Basilica; & quotidie pro construendis Urbis ædificiis ingens  
hujus Marmoris copia tum Romam, tum vicinas ad Urbes advehitur.  
Unde ergo materies tanta, nisi vegetaret? Ideoque Lapidicinz, quæ  
ducentis, sive quadringentis ab hinc annis exhaustæ erant, nimiumque  
profundæ, nunc publicam viam, subtus jam lapide vegetato, adæquant.  
Hoc idem asseri communiter ab ipsis lapidicidis, sive fossoribus audivi-  
mus, cum anno elapso experimenti gratia Tybur adivimus; ibi eorum  
opiniones, atque experientias accepturi, eosdem de hoc marmore col-  
locuti sumus, atque ibidem multa extranea corpora ferrum, videlicet,  
antiquorum fossorum & conchyliæ lapidi immixta, ac prope lapidefacta  
observavimus.

## III.

In montibus Picinisci lapicædina est Alabastrum, & asserunt lapicidæ, quod marmoris hujus venæ magis, minusve coloratæ fiunt à tellure, per quam aquæ à locis vicinis filtrantur, & ab ea varietatem coloris suscipiunt. Præterea ab hujusmodi Alabastrum corticibus, in quibus aquarum guttæ, uti in Crystallo montana lapidefactæ, & conglaciata observantur, illud primum tenerum, ac molle fuisse deducitur, imo in illo corpora extranea etiam reperiuntur adinstar Tubi conglaciati; hinc si molle, ac tenerum in suis primordiis fuit hoc Alabastrum, ut ex corporibus extraneis in eo lapidefactis deducimus, cur vegetare etiam, ac crescere continuo non potest?

## IV.

Subniger lapis, colorisque cineritii, minus tamen durus, quam Tyburtinum marmor duodecimo ab Urbe Lapide, & præcipue Marini, olim Villa Marii dicta, excavatur, & vulgo dicitur *Peperino*. Visendi causa lapicædinas hujusmodi, Marinum, Castrum Candulfum, ac Albanum paucis ab hinc mensibus accessimus; ibique nobis fossiores, ac Latomi retulerunt, crescere, & vegetare lapides illos sibi videri; nam præter rationes, ac observationes superius in lapicædinis Tyburtinis adductas, iidem retulerunt fossiores, & lapicidæ Marinenfes, Albani, aliæque vicinorum oppidorum, quod postquam ad debitam profunditatem excavaverunt lapides in hujusmodi foveis, ne inutiles, & otiosæ imposterum fiat; replent illa fragmentis ejusdem lapidis post scissionem remanentibus, terraque superaddita, & sato arundinum semine, atque radicibus Arundinetum efficiunt, quo pro fulciendis vitibus utuntur. Elapsis centum, vel ducentis circiter annis arundinetum rescant, & observant foveam jam esse repletam, & lapidem subtus jam vegetasse, & crevisse; Unde hi novi lapides ad usum denuo revocantur, & jam repletæ foveæ, scindendo denuo exhauriuntur.

## V.

Lycii in clarissima, & nobili Urbe Apuliæ in Salentinis, quæ me à pueritia suo in sinu fovit, & aluit, cuique omnia mea debeo, lapis albus, ac ita tener excavatur, ut Cementarii in illo pertractando, & lævigando utuntur iisdem instrumentis, quibus fabrilignarii in Tabulis lævigandis: adhibitus postea ad testæ, ac ædificia construenda, tantum durefcit, ut marmoris duritiei pene assimiletur. In excavando hoc lapide inveniuntur in eodem frequenter Cochleæ, ferri moleculæ, testæ conchyliorum, & marinorum animalium, aliaque hujusmodi. Cum ergo omnes pene incolæ illius provincie ad ædificia, delubra, & sacella construenda illo utuntur lapide; certe nisi vegetaret, consumptus adhuc esset.

## VI.



## VI.

Inter domesticas memorias, quas Ursinæ familiæ Principes à majoribus conscriptas adservant, adnotatum est, quod è quadam sulphorariâ ducentis ab hinc annis sulphur effossum fuit; quo spatio temporis elapso, & concreto sensim, ac vegetato sulphure, fovea paucis annis vicinos æquabat campos; adeo ut nunc denuo sulphur ab ea excavatur; idque idem de ferro, de Alumine scissili, hujusmodi materiei efflores adseverant. Si vegetare, & crescere ita quotidie observamus, cur idem in lapidibus evenire negabimus?

## VII.

Lapis Cochlearis dictus, in Sicilia reperitur, & prope mare excavatur; est cinericii coloris, & quodam modo pellucidus ad instar matricis margaritifera, qui cum in frusta secatur cochleis intersectis abundat, à quibus nomen accepit suum; & nisi mollis antea fuisset, ejusmodi cochleis non scateret; Et si mollis ante fuit, cur vegetare non potest, matrixi suæ adhuc adhærendo?

## VIII.

In Museo Viri nobilis Marci Antonii Sabbatini nostrum amicissimi, ac celebris rerum antiquarum scrutatoris; inter alia, quæ in eodem admiratione digna servantur Onychem vidimus, pellucidum, & diaphanum habentem corpus, cum nonnullis arborum folliculis in medio insertis. Quæ gemma cum natura sua durissima sit, nisi antea mollis fuisset, utique folia illa in se non contineret. Pariter apud eundem amicissimum Virum asservatur dans Elephantis pondere, & magnitudine admirabilis: pendit enim libras 300. circiter, longus vero est palmos fere 18. Repertus est anno 1698. in ipsa Tophacei lapidis substantia in quadam Tophi lapicædina extra Portam Ostiensem ad Basilicam Divi Pauli. Calcinatus pene nunc est, ac albus, eoque utor pro Diaphoretico magnarum virium in malignis febribus: ad absorbendum acidum nil invenio præstantius; ex hoc clare deducitur Tophacei lapidis materiem mollem ante fuisse, deinde crevisse, ac vegetasse, aliter extraneum hoc corpus includere non potuisset.

## IX.

In chrystallo montana extranea corpora sæpius insunt: prout sunt aquarum guttæ, lapilli, grana argenti, corpuscula flavi coloris, & similia, idque abunde excepi in eodem Museo Domini Sabattini.

Ab Jaspide cum rubris maculis, qui appellatur heleotropium, nonne aperte deducitur fuisse antea mollem, ac teneram, posteaque duram evasisse?

## X.

Elapsis annis in Sicilia inter fodiendum, genus novum lapidis repertum est ferme admirabilis, ac pretiosi. Lapis hic evidenter in externa parte

observatur esse compositus ex foliis, & stratis lapideis, uti foliati observantur lapides Bezoar, calculus humanus, &c. Interius vero per totam ejus substantiam ab Artifice lavigatam, videtur esse veluti quædam gelatina argentea lucida, ac nitida, in qua auri, & argenti ramenta aliorumque lapidum prætiosorum fragmenta confuse inter se mixta grato propemodum spectaculo conspiciuntur, & si solis radiis admoveatur veluti Iris, *mille trahit varios adverso sole colores*, quo carmine explicatum habeas suum mere incredibilem aspectum. In supradicto Museo frusta quædam adservantur: in Museo autem Columnensium Principum duæ sunt Mensulæ, sive Tabulæ marmoreæ ex hoc lapide confectæ: & nisi mollis antea hic lapis fuisset, tam diversæ naturæ corpora profecto non contineret.

## XI.

Observavi lapidem ex dimidio Pyropo, & alteram medietatem à saphiro in eademmet matrice compactum; Ac lapidem ex Amethysto, & Topatio etiam in eadem matrice compactum, & simul concretum in unum corpus. Vidi itidem parvum Adamantem rosacei coloris, qui rarus est, & prætiosus. Jaspidem multicolorem & variis lapillis coloratis compactam vidi; & ipsius constructionem examinando, deprehendi esse re vera congeriem plurium lapillorum in unum corpus à succo aliquo bitumineo coagulatam, & concretam.

Lapis aquilinus naturâ suâ durus est, & intus extranea corpora adservat, hinc auribus admotus, atque concussus aliqualem sonitum edit: De hoc lapide referunt, quod renibus Mulierum parturientium ligatus partum acceleret. Lapidem, vulgo Ceraunii, omnes pene perforati sunt. Denique in eodem Domini Sabbatini Museo vidi carbones; hominum, & animalium dentes, ac lignum ingentis magnitudinis, omnino lapidifacit. Rami quoque arborum, ac arbores integræ petrefactæ observantur. Corallia sunt mollia in fundo maris, statim ac extrahuntur durescunt. Idem de succino asserunt; Idem etiam in diem de calculis humanis observamus, molles enim sunt dum extrahuntur à Corpore, deinde marmoream duritiem acquirunt. In Ictericis, obstructionibus laborante, & calculo vesicæ defuncto, in vesica fellis tres flavos calculos valde molles observavimus, cum elapsis mentibus cadaver viâ Aventinâ secimus; post nonnullos autem dies iidem Calculi durissimi evaserunt.

## XII.

Interamnii Urbe celebri in Umbria lacus est, vulgo *Piè di Luco* sive Pedelucanus, in quem duo exigua flumina, Velinus, & Nares, vulgo *Nera* se exonerant. Hujusmodi fluminum, & lacus aquæ, fluxu, atque exitu impedito, ob canales limo, vel alia materie repletos inundant omnes agros prope Reate, & Interamnium cum ingenti Incolarum damno; cui incommodo ut providerent antiqui Romani duas excitarunt foveas, sive



sive Caveas in vivo lapide, dictas Curianas à Curio Consule forsan, vel Viarum Curatore : per quas dato exitu, & cursu dictis aquis, hæ in summitate vicini montis perductæ, per altitudinem fere medii milliaris, grato spectaculo, decidunt in Planitiem Interamnii prope Oppidum, vulgo *Papigno* tribus milliariis ab Interamnio Reate versus distans, & in Tybrim, ni fallor, per occulta viarum tandem decurrunt. Longitudo dictarum Cavearum erat medii fere milliaris, latitudo, ac profunditas viginti quatuor palmorum ex utraque parte sigillatim. Tempore Clementis VIII. Pont. max. ex omnibus lateribus, ac profunditate cavearum vegetato ob longum annorum cursum, & augmentato lapide, aquis recipiendis, ac vehendis incapaces evaserunt, nam ad planum telluris jam repletæ videbantur. Qua de causa ut futuris inundationibus prospiceret Pontifex, novam excitari foveam iussit longitudinis medii milliaris, & latitudinis, ac profunditatis supradictæ, ab ejus nomine dictam Clementiam, in qua cum evidenter vegetent, & crescant latera lapidea, ferreis instrumentis, statuto quoque tempore, à Fossoribus rescinduntur augmentatæ partes, aliter longa mora nimium vegetato lapide, etiam hæc clauderetur Fovea.

## XIII.

Omnis itaque generatio pene ex fluidis proficiscitur, ne Gemmis quidem, & lapidibus exceptis. Sic res lapidescunt cum partes lapidificæ in aqua minutim exsolvuntur. Sic aliquando silices lapillos pellucidos ex succo puriori, & percolato coalescentes intus concludunt, interdum aliis succrescunt, aut plures velut ex eadem matrice assurgunt: ut in iis fossilibus, quæ fluores appellantur. Nec fere aliter gemmæ formantur, quàm sales ipsi ex variis lamellis; nec dubium est, quin hæ tenuissimæ lamellæ ex succo paulatim concrecente, fere ut in talco, aut in crystallis vitrioli accidunt prodierint. Color Gemmarum quoniam pendet à sulphure mineralium eas tingente, ideo gemmæ pene omnes ignis vi suis coloribus plerumque exuuntur.

## XIV.

Simili ratione crystallorum frusta interdum guttam aquæ pellucidæ intus continent. Sic in durissimis Indiarum lapidibus, gemmæ aliquando delitescunt. Quoniam vero substantiæ duræ ita exquisitè misceri non possunt, nisi antea fluidæ essent; Matricem lapidum ac Gemmarum fluidam ante fuisse existimamus. Quid enim iisdem figuris gemmas ubique circumscribit, nisi constans, vegetus, & ubique regnans spiritus rationibus seminariis prægnans? Neque enim figuram suam à loco tanquam à vase mutantur: cum plures ex una succrescunt radice, vel in eadem matrice ut grana in spica contineantur, ut vidi nuper in matrice smaragdi apud præfatum eruditissimum ac nobilem Sabbatinum: crescunt enim in suis Fodinibus Gemmæ, & aliæ aliis decedentibus succedunt. Pariter Dominus Boyle

nar-

narrat se vidisse lapidem crystallo similem, & exquisitè figuratum, qui circa filum ramulosum argenteum concreverat; Imo etiam habere domi serpentes in lapidem conversum.

## XV.

Tempore maximi, & memorabilis incendii Vesuviani anno 1631. plura notatu digna observata sunt, & typis data ab Abb Braccino *lib. de incendio Vesuviano*. Et primo quidem homines ab igne consumpti inventi sunt, illæsis tamen vestimentis. 2. Ad littus maris cadaver hominis inventum est, in quo femur alterum erat omnino lapidifacitum, alterum vero nequaquam. Lapidifacitæ quoque inventæ sunt sub Vesuvi cineribus Ficus passæ, capsula lignea clausæ. Vesuvius ardens per subterraneas specus absorpsit ingentes aquas maris, easque paulo post, litore exsiccato, evomuit in vicinos agros, quos ingenti pariter inundatione devastavit.

Declinatio post mensis spatium incendio in summitate montis idem Braccinus invenit conchyliæ, algæ, testas conchyliorum, & plura marina corpora marinis aquis absorpta, & per specus subterraneas ad summitatem denique deducta; quæ de re fuse Dominus Bulifonius amicus noster peculiari libello de Veluvo discurret.

## CONCLUSIO.

EX his veluti per corollarium deduco sequentes propositiones à Doctissimo Stenone in libro *de solido intra solidum* contento fuse probatas, ac demonstratas: Et quidem.

Si corpus solidum alio corpore solido undique ambitur, illud ex iis primo induratur quod in mutuo contactu suæ superficiei proprietates exprimit: ideo in illis terris sive saxis, quæ undique circumdant, & continent chrystallos, marchasitas, testas, & ossa animalium, plantas, &c. jam tum induruisse illa corpora infero; quo tempore terrarum, saxorumque illa continentium, materia adhuc fluida erat: adeoque marchasitas primum productas fuisse, deinde lapides, quibus includuntur, tandem venas mineralium, quæ lapidum fissuras replent.

Si Chrystallus Chrystallo, selenites selenitidi, Marchasita Marchasitæ quadam sui parte includitur, jam tum induruisse contenta illa corpora, quando corporum continentium pars etiamnum fluida erat, arbitramur.

Crescit corpus dum particulis ejus novæ apponuntur particule ab externo fluido secretæ: sit autem appositio hæc vel à fluido externo immediate, vel mediante fluido interno, uno, vel pluribus.

Quæ ab externo fluido immediate apponuntur solido; In quibusdam proprio pondere versus fundum delabuntur, ut in sedimentis, & corporibus factis ex sedimentis supra sedimenta cadentibus, uti sunt agri, &

terræ



terræ novæ ex fluminum sedementis , ac depositione factæ , &c. In aliis à fluido penetrante solidis versus solidum determinatè , vel undique apponuntur solido , ut in Incrustationibus : Vel certis duntaxat superficiei solidæ locis , ut in illis corporibus , quæ fila , ramos , & angulata corpora exhibent. Hic obiter notandum , continuari dictos modos interdum , donec totum aliquod spatium illis impleatur ; unde repletiones oriuntur , quæ modò simplices sunt , modò è crustis , modò è sedementis , modò ex angulatis corporibus , modò ex variis varie inter se mixtis componuntur.

Quæ particulæ mediante interno fluido apponuntur solido , vel fibrarum figuram assumunt ( dùm partim in longitudinem extensæ fibrillæ , deductis poris apponuntur , partim in fibrillarum interstitiis in novæ fibrillæ figuram à permeante fluido disponuntur ) vel simplices repletiones constituunt , è quibus duobus generibus partium Animalia , atque Plantæ componuntur.

Quare si libuerit solida solidis naturaliter inclusa prædicta methodo in certas classes redigere : Erunt eorum quædam producta per appositionem ab externo fluido , quæ referuntur ; vel ad sedimenta , ut sunt strata variarum terrarum , Collium , Montium , &c. vel ad incrustationes , ut Achates , Onyx , Chalcedonius , Ætites , Lapis Bezoar , &c. Vel ad fila , ut Amiantus , Alumen plumosum , varia genera filorum , quæ in fissuris lapidumprehenduntur ; Vel ad ramos , ut illæ plantarum figuræ , quæ in rimis lapidum conspiciuntur , nec nisi superficiales sunt. Vel ad angulata corpora ut Crytalli montium , angulata corpora ferri , & ætis , cubi marchalitæ , adamantes , amethystus , &c. Vel ad repletiones , ut omnis generis variegata marmora , granita , Dentioides , conchylia , lapidea , crytallina , plantæ metallicæ , & hisce generis plurima corpora consumptorum corporum loca implentia , &c. Et hæc ad mentem Stenonis suprâ laudati , &c.

Ab omnibus hujusmodi observationibus concluditur , quod sicut Gemmæ , ac Lapidès pretiosi durissimi , primum teneri ; & molles erant , ac postea eam obtinuerunt duritiem , quam nunc observamus ; ita etiam per analogiam dici posset , idem evenire aliis omnibus lapidibus , quibus in ædificiis construendis utimur.

Hanc veritatem ut quis apertè excipiat , explicanda est nobis causa duritiæ , ac etiam modus , quo lapides vegetare , & crescere existimamus.

Varix , ac innumeræ Philosophorum opiniones sunt circa Marmorum , lapidumque duritiem , & si eas recensere velimus longius profectò , quàm par est oratio excresceret. Afferimus igitur duo simul concurrere ex nostra sententia ad lapidum compositionem , tenax scilicet lutum , & succum lapidificum : lutum reperitur , ubi terræ copia adest : Succus verò ubi magis exuberant aquæ. Hic tamen succus lapidificus aliud non est ,

quam aqua ipsa faxeis ramentis turgida, ac gravida, quæ quandiu liquida est, aquæ formam demonstrat; cum verò induratur, lapidis formam exhibet, ac repræsentat. Posito hoc vulgarium lapidum materiali principio, causa adinvenienda, quâ ipsi lapides duri solidique evadunt.

In experimentis, quæ in diem fiunt circa res naturales tria observamus esse principia, atque causas, quæ corporibus marmoream, aut lapideam duritiem communicant; *Humor*, scilicet *bitumineus*, conglutinativus, ac pinguedine plenus, aliud *Sal*, tertium verò, *Succus*, aut *aura lapidifica*, quæ mollia momento adstringit, ita ut lapides durissimi fiant. Sed an hic succus lapidificus ad peculiare quoddam salis genus reduci possit, qui de naturâ suâ corpora mollia ipso contactu dura reddit, & marmorea: rem ita revera esse posse, ego planè crediderim.

Quod spectat ad partem bitumineam, ac conglutinantem, equidè observavi in pluribus, diversisque pretiosis lapidibus, ut in Jaspide, atque in similibus versicoloribus; inter utrumque colorem, idest inter minima componentia hujusmodi marmorum diversicolorum adesse nescio quid tertium bituminei coloris, & consistentiæ, quod minima illa ligat, necit, indurat, consolidat. Id autem cuilibet ostendere possumus in pretioso, ac raro plasmate, cujus nonnulla fragmenta apud me servantur, ac etiam in Siculis, atque Cyrneis Jaspidibus, in marmore versicolore, & similibus; adeò ut post plures super hujusmodi lapidibus accuratè factas observationes, concludendum puto illorum duritiem oriri ab humore, vel aura bituminosa coagulante, subterraneis ab ignibus exhalante, & secundum diversas terræ subterraneæ matrices, per quas exhalatio ipsa transit, diversimode illa necitur, ac condensatur in marmor: Color verò hujusmodi varie coloratorum marmorum pendet à varietate sulphuris mineralium, per quæ dicta principia terrea, bituminosa transeunt, unde tincturam accipiunt suam; eadem prorsus ratione, qua tinguntur ipsæmet Gemmæ: succus enim aqueus limpidus, transeundo per mineras subterraneas, concurrente principio salino, figitur, & concrevit in lapideam Gemmarum duritiem, variè coloratam pro varietate Mineralium, per quæ transit, ut infra dicemus.

Imò ut latius elucescat hæc veritas non abs re putavimus referre experimenta, quæ facilius possent eandem comprobare: si quis sumperit pulverem ex lapillis pluvialibus detritum, ille idem pulvis lapidescet, si cubi resinæ fusæ incoquitur; sic etiam Lithocolla, seu lapidescens gluten ex calce, & adipe suillo, vel ovi albumine effingitur; Ideoque multi ex his lapidibus, dum sub terra sunt, molles sunt; statim verò, ac aërem vident indurescunt, sicuti in hominum calculis accidit, ac in ovorum putaminibus. Posito itaque hoc principio, si calor subterraneus alicujus regionis sit nimium urens, atque excedens, & impetuosus, adeò ut in communia liquiditate permanere faciat bitumen, hac de causa nulla fieri pote-



rit ex arena, aut terra, lapidum concretio. Sicuti fieret si solutum bitumen intervallum aliquod frigoris haberet, ut concre scat; idè in Lybiæ, Arabiæque regionibus huiusmodi conglutinantis succi defectu, nulli ex arenis illis fieri possunt lapides, & quamvis immensos habeat Lybia campos; attamen, aut rari, aut nulli sunt ibidem lapides; porro quis nescit succinum, gagatem, & alia bituminosa in lapides concre scere? Et hæc quoad primum ex principiis, quod duritiem corporibus impertitur.

Sequitur nunc considerandum aliud lapidificationis principium, nempe *Sal*, cujus tanta est in indurandis, consolidandisque corporibus potestas, ut magna Philosophorum pars principium coagulativum corporum sal esse credat. Quare majori abundans salis quantitate, eo durius inter alia corpora, corpus efficitur; Huic tamen sententiæ multi adversantur, ut *Duhamel*, &c. Quomodocumque sit, quam plurimorum lapidum indurativum principium, salem esse certum est; hinc materies salis omninò expers, numquam certè lapidescet; etenim Aquæ, ac terræ simul mixtis, nisi superaddas salem, non lapidem, sed lutum habebis. Ob experientias igitur factas circa lapides duos, ædificiorum usui deservientes, ut est Marmor Tyburinum, ac Marmora alia alba, hos à principio purè salino duritiem, ac soliditatem accipere credimus, idest ab eo sale, qui magna in copia in centro terræ reperitur, ut inferius asserere spondemus. Et ut dure scant lapides isti, non est opus humore bituminoso, quo marmora versicolorata supradicta dure scere animadvertimus. Ac idè in Sicilia, atque in Regno Neopolitano, ac in aliis Italiæ regionibus Versicolorum Marmorum caveæ, magis quàm alibi reperiuntur, quia ibidem subterræus ignis, quo flagrat tota Italia, bitumen fundit, terramque ligat, atque dicti bituminis causâ in marmor indurat. Nec mirum si hæc de causâ ad radices Montium ignivomorum, uti Vesuvius est & Ætna, &c. colligatur in mari bituminosum oleum, vulgo dictum *Petreoleum* magnarum virium apud Nostrates remedium. At quòd præcipuè spectat ad salem, certum est terram omni sale spoliata, nunquam lapidescere. Sal terram cum aqua consociat, & utriusque commune vinculum est, invicem sibi auxilia præbent; nam terra salem retinet ne in aquam exsolvatur, sal terræ corpuscula coërcet, ne in minutum delabantur pulverem. Ulterius quid dicemus de Conchyliorum Muricinorum duritie, ac de duritie lapidea salis gemmei, & fossilis; Quæ cum quodammodo sal antea essent, postmodum in duritiem concreverunt; imò etiam ligna, quo magis solida sunt; eo majoris salis copia abundant, sic plurimum nitri è Quercu, Fago, Gualco, &c. elicitur; Et quoniam duplex est sal, volatilis scilicet, & fixus; Crediderimus sale volatili corpora penetrari, ac solvi; fixo verò adstringi, uniri, atque indurari.

Porro quæ dicunt de spiritu lapidifico, qui quæcumque obvia, etiam si sint ligna, herbæ, &c. veluti ex aspectu Gorgonis, in lapidem indurat;

multo sale abundare huiusmodi spiritum est credendum; atque per illum corpora qualitate, ac natura, (ut observationibus enarratis demonstravimus) indurari, & constringi. In Arvernâ teste *Duhamelio lib. cit.* annis est, cujus alveus lapideus sensim intumescit, eo quia aquæ germine lapidifico sætæ durefcunt; ita multæ Arbores in Germania inveniuntur in Cotes mutatz. Pariter è Rhodeno, aliisque fluminibus eruuntur enses, soleæ, ligna, carbones, ac omnia, quæ in eum immerguntur, jam in lapides conversa: In Montibus potissimum, & fluviis occultis ille regnat spiritus. Ideò rarò in campis, qui nimis distant à Montibus, ac fluminibus, magna lapidum copia invenitur; Unde ergo tot emerfere lapides, ut ait *Duhamellus*, quibus herculei Campi, quos *Crantius* vocant prope Arelatem, teæti sunt? Putat *Gassendus* hanc lapidum portentosam congeriem in Campis illis non aliunde, quam ex Rhodani, vel Druentinz exundatione, & longa aquarum stagnatione prodixisse: indicio est, quod in extremis veluti marginibus lapilli minutissimi, in medio majores jaceant; Quemadmodum Sal in Catino exolutus, ubi aqua leni calore exhalata sit, majora in medio, minora in extremis grana deponit. Porro Arbores in Bohemia inveniuntur in lapides conversæ. Calculi in vesica, ac in partibus aliorum animalium, lamellatim omnes incrustantur, & lamellatim quoque Jaspis rara, & prætiosa in Sicilia inventa, quam incrustatam esse egomet vidi apud amicissimum Sabbatinum in Musæo suo pretioso, & refertissimo rebus raris, ac verè Regalibus. Probaturi itaque saltem fixum ex principiis indurativis liquidum unum esse, innumeras adduceremus observationes, ac quàm plurimorum Authorum testimonia, sed ne prolixus fiam, maxime recensendo ea, quæ alias ab aliis Authoribus scripta sunt, libenter id omitto, atque explicandam nostram de marmorum, lapidumque vegetatione sententiam descendo.

Sed antequam de lapidum vegetatione dicamus, sciendum eosdem in quatuor genera dividi, idest in lapides proprie dictos, Saxa, Marmora, & Gemmas. Lapidés, vel ex arena compinguntur, ut Cotes, vel lamellatim crescunt, ut lapis specularis, aut talcus, vel contusi in frustra comminuuntur, ut silices, & Marmora. Alii ex viventibus, alii ex non viventibus eruuntur, alii certam obtinent figuram, alii incertam; Alii in nidis avium. Quidam in ventribus, & partibus animalium: Alii in renibus Draconum, serpentum, reptilium, & bestiarum, ut monet Doctissimus *Camillus Leonardus* Medicus Pisarenensis in eruditissimo libro de Gemmis, ut inferiùs narrabimus.

Lapides eorum matricibus inhaerentes, & non adhuc à lapicidâ excisos, crescere, vegetare, ac nutriri evidentissimè observavimus in Marmorum Eatomiis Tyburtinis, atque in Piperinorum Lapidædinis Oppidi Marini, & Cavæis Tosacæ Lapidis ad Mænia Urbis, ac in Latio Solo, aliisque in locis, & quamvis tot sæcula jam ab Urbe condita elapsi sint,



& semper excavatum est, & adhuc excavatur construendorum causa tot ædificiorum tam pro veteri, quàm pro nova Roma, at nondum materiei finis, & semper effoditur in iisd. mmet, vel parum diffitis locis, in quibus is mille ab hinc annis semper effodiebatur pro Romanis, vicinarumque Urbium ædificiis: certe concludendum est, lapides huiusmodi vegetare. Multo magis quod Caveæ Illæ, quæ centenis, ac millenis ante annis profundæ erant: nunc viam publicam æquant, & in eodem pene sunt horizontali plano. Quodque de istis caveis verum est, id aliis in omnibus totius Orbis observari crediderim. Hoc idem observatur in foveis Lapidis Tophi prope Romam; In foveis *Latii Pulveris Puteolani*, vulgò *Pozzolanæ*, qui cum calce ad ædificiorum constructionem miscetur. In sulphurariis, siue mineris sulphuris, aluminisque in Latio, quæ post elapsum certum annorum spatium, denuò replentur; sic minerâ sulphurariâ Urbinorum Principum ducentorum annorum spatio elapso excavatâ, nunc denuò effoditur ea novum, ac jam vegetatum sulphur.

Celebris rerum Indicarum scriptor suadere conatur in terra, in qua semel effossi sunt Adamantes, certo annorum spatio renasci, ut notat *Steno de solido intra solid. fol. 49.* Observatur etiam in fodinis lapidum piperinorum in agro Marinensi, quod Insolæ fragmenta lapidea à sectione reliqua in foveam denuò immittunt, & super ea arundinum radices injiciunt. Elapsis aliquot centenis annis, vegetato jam subtus lapide, & fovea fere complanata cum plano horizontali vicini agri, aut viæ publicæ, novos denuò effodiunt lapides, nec amplius fragmenta adsunt, sed lapides integri, jam vegetati, & cum fragmentis dictis commixti; Ad quod forsus respicientes *Avicenna*, & *Albertus Magnus* Lapidum generationi quamdam plasticam vim inhærere sunt opinati, quæ producat, ut ita dicam, hanc vegetabilium speciem solidorum, ac marmoreorum, &c. ac sanè lapides arbores esse duras, & marmoreas sui generis, quæ Corallium instar crescant, nutriantur, ac vegetent. Quæ quidem vis plastica materiam nacta aptam similes ubique terrarum lapides gignit, quasi lapides instar plantarum vel animalium vi seminariâ, & formatrice donentur; Et ob seminariam hanc vim aliquo modo lapis lapidem producat, nec non crescat, ac vegetet; Et idem *Albertus Magnus* vim plasticam huiusmodi vocat etiam spiritum mineralem; hunc autem spiritum, ut notat *Duhamel lib. cit.* acutum esse, penetrantem, & salum necesse est, ut cæmenti instar stringat, & compaginet; imò spiritum illum nitrosum infusum esse in omni natura; ita ut in eo sit procreandi vis, & causa gignendi, est quippe vi prolifica, ac sui assimilatrice præditus; nonnunquam instar halitus effunditur, quo facilius corporum meatus lubeat; interdum pinguis est, ac sulphureus, qui bituminosa, & oleosa corpora citius permeat; sæpius humori aqueo insidet, ut terrestrem materiem ex omni parte penetret, sed nisi acutus, & salius sit, nec mixtionem exquisitam perficiet, nec poterit materiam per-

310 DE VEGETATIONE LAPIDUM.

vadere, aut comprehendere; haftenus *Duhamel lib. cit.* Neque solum citati magni Viri vim hanc plasticam lapidibus, & Metallis tribuunt, sed plures alii quorum nomina hic recensere nolo, nam cuilibet obvia sunt. Inter ceteros autem *Sendivogius* vir doctissimus in XII. tractatibus novi luminis Chymici fusè probat omnia metalla ex quadam veluti seminaria seu plastica virtute progigni.

Augurellus verò lib. I. Chrysopeiz sequendo vestigia Divi Augustini lib. de Trinitate ait re vera dari vim plasticam rebus in omnibus creatis, & singulis inesse occultum instinctum sese multiplicandi: quod his verbis demonstrat. *Natura est vis quadam rebus insita ex similibus similia procreandi; vel natura est ignis invisibilis, vel igneus quidam vigor, aut spiritus omnibus rebus creatis insitus, quo cuncta res se multiplicant. Hanc naturam in omnibus rebus corporeis posuit divus Augustinus l. c. de Trinitate dicens. Omnibus rebus corporeis seminaria quadam rationes insunt, quæ cum ipsis data fuerit opportunis, prorumpunt in causas debitas, & species suis modis, & finibus, &c.*

Hanc eandem vim plasticam rebus omnibus innatam, potissimum verò lapidibus, & metallis fusè satis ostendit, & probat inter alios Petrus Bonus Lombardus Ferrariensis in Margarita pretiosa Theatrum Chymic. volum. 5. fol. 759. his verbis. *Semen plantarum est hermaphroditum, & etiam metallorum in seminibus; quia non sunt corpora mobilia localiter: à principio intrinseco conjunxit natura ex eis simul marem, & feminam. Ita quod in quolibet semine est conjuncta, & indistincta virtus maris, & femina ad generationem faciendam. Sic similiter, & propter eandem causam conjunxit in mineris metallorum argentum vivum ad faciendam generationem ipsorum. Ideò minera omnium metallorum sunt necessario mixta ex sulphure, & argento vivo veluti, cum sint simul ibi generata, mixta, & coagulata. Hæc ille, &c.*

Sed ut more nostro de singulis rebus, idest de causis earum, & effectibus analogicè differamus. Sicuti rerum creatarum omnium generatio, ac conservatio in peculiari quodam motu omnibus corporibus debito secundum uniuscujusque diversam naturam consistit, & corruptio in ipsiusmet motus cessatione; qua de causa corpus necessario mutari debet, assumendo aliam formam, speciem, atque naturam; Ita etiam, ut ab alto repetamus Lapidum generationem, ac vegetationem, necesse est ut mentis aciem dirigam ad communem quandam causam, quæ & fluminibus originem, & lapidibus vegetationem nutritionemque præbet; quæque in continuo motu, & circulatione existens admiranda parit in subterraneis phænomena: hanc autem esse Mare, si dixerò, forsan non multum à veritate recessero. Historici pene omnes à mundi creatione ad nostra hæc tempora sexaginta duo circiter sæcula numerant: toto hoc tempore in finita orbis flumina in Mare intrarunt, Mare autem non redundat: redundare deberet, etenim finitum est, suisque septum limitibus: quoniam verò non redundat, credendum est aquas Maris circulare, ac per subterraneos



neos specue filtrari, donec ad telluris superficiem regrediantur: unde ortum habuere. Hic eni perpetuus motus si communis est omnibus rebus creatis, ut unde fiant variaz earum generationes, corruptionesque: Mari quoque, & aquis subterraneis inesse debere, ut in telluris centro variaz generationis, corruptionisque metamorphoses producantur, certò credendum. Hinc meæ opinioni cum apprimè faveant Senecæ verba, ea hîc apponere placuit: Sic itaque ille *q. n. l. 3. c. 6.* *Primum ergo quaramus quomodo ad continuandos fluminum cursus terra sufficiat, unde tantum aquarum exeat. Miramur quod accessionem fluminum maria non sentiant: Equè mirandum est, quod detrimenta exentium terra non sentit. Quid est quod illam sic implevit, ut præbere tantum ex recondito possit, ac subinde suppleat? Quamcumque rationem reddiderimus de flumine, eadem erit rivorum, & fontium. Quidam judicant terram quicquid emisit rursus accipere, & ob id maria non crescere quia quod influxit non in suum vertunt, sed protinus reddunt. Occulid enim itinere subit terras Mare, & palam supra eas venit, secretò revertitur, colaturq; in transitu idem Mare: Quod etiam per multiplices terrarum anfractus verberatum amaritudinem deponit, & saporis pravitatem in tanta soli varietate exuit, & in sinceram, ac dulcem aquam mutatur, &c.*

In sæculo proximè elapsò compertum est à magno Galileo ærem esse gravem, & inferiorem premi à superiori, & ob id elasticum esse. Hujusque pressiois continuæ causa varia oriri phænomena in sublunaribus, ut fuscè probatum est ab omnibus Philosophis: Quare si aer, qui multo levior est aquis, magis fluxilis, ac tenuis, gravitati subijcitur, & superior revera gravitat in inferiorem: quantò magis dicendum id erit de aquis, de quarum gravitate, & gravitatis effectibus variis cum multa disputata sint ab hydraulices scriptoribus, ea singula accommodari posse, ac debere ad immensas Oceani aquas non abs re affirmaverim. Debet ergò aqua marina superior gravitate in inferiorem, quæ quo magis proxima fundo erit, eò magis pressa erit, quia major aquæ moles superincumbit; & quoniam à supervenientibus fluminibus nova Moles, ac per consequens nova pressio continuo producit: certè, nisi aqua fundi maris, maxime pressa, circularet, mare ab ortu Mundi ad nostra hæc tempora, necessario redundasset. Circulat itaque mare, & ad perpetuandum circuitum hunc, quatuor concurrunt pressiones, seu pondera. Primò nempe pondus aquarum Maris, deinde fluminum advenientium, tertio Aeris superincumbentis: quarto demum pressio corporis lunaris, quæ cæteris aliis sensibilibior in mari observatur.

Sed ut clariùs pateant, quæ de hoc motu Maris dicemus: Sciendum est, quod Maris motus generalis (de particularibus, qui à ventis unicuique Regioni propriis proveniunt, non loquor) duplex est, unus continuus ab ortu in occasum, alter vero veluti compositus ex contrariis motibus;

hic-

hicque æstus reciprocus, sive fluxus, & refluxus maris appellatur: hic secundus, sive fluxus, & refluxus, quo Mare duodecim ferè horarum spatio ad eadem littora fluit, & refluit, ex primo motu generali sic pendet, ut nihil revera sit, nisi affectio quædam, aut modus, sicuti optime judicat *Varenius* in sua Geographia.

Motus itaque primus sive generalis Maris est ab Oriente ad Occidentem pene ubique, sed maxime in Zona torrida inter Tropicos se prodit, ibique est adeò validus, ut alii motus, aut venti eum non impendant. Hinc navigantes ab India in Africam, vel ab Africa in Brasiliam, longe celerius promoventur, quàm si ab Africa in Indias, è Brasilia in Africam remeant. Sic ubi freta, seu Maris angustia ab Ortum in Occasum porriguntur, ut fretum Magellanicum, per quod ex Oceano Atlantico in Oceanum pacificum patet iter, tum motus ille maris est incitator. Idque in plurimis Americæ, & Indiæ locis contingere, imò & hunc motum in Septentrionali Oceano esse conspicuum idem observavit *Varenius*. Nam Oceanum Tartaricum per fretum novæ Zomblæ, & fretum Vaigas Ferri, ex copiosa glacie, quam Oceanus tartaricus ejecit in Fretum novæ Zemblæ, & ex ipso Maris motu observatur; sic ad littora Septentrionalia Americæ in mari pacifico motus sit versùs fretum Anian, item à Japonia versùs Sinas, & ubique fere: & si aliquando inconspicuus est, à ventis id provenire certò fatentur.

Denique in Fretis quæ ab Oriente in Occidente diriguntur, mare intumescit sex horarum spatio, tum aliquantulum in eodem statu permanet, nimirum per duodecim horæ minuta, deinde eodem temporis spatio detumescit: Sed continenter ab Oriente in Occidentem delabitur per freti orificium, nunquam remeat in contrarias partes; Idque observatur in Freto Magellanico, atque in Canalibus inter Maldivas Insulas; in Freto Maniliensi Javæ, & aliis in locis frequentissime: Et hæc quoad brevem notitiam primarii motus Oceani, & secundarii ab eodem pendentis.

His ita præmissis; Recentiores pene omnes pro certo credunt fluxus, refluxusque Maris, ac Marinorum æstuum causam esse lunam, prout magis, minusve Apogæa, aut Perigæa, ac prout nobis propinquior sit, vel à nobis remotior: Atque adeò quæ sit causa hujus intumescentiæ, aut detumescentiæ maris; Et cur certis temporibus, aut locis ita sit adstricta, ut fere intra viginti quatuor horas mare ad idem litus bis accedat, & ab eo bis recedat. Cur in Noviluniis, ac Pleniluniis, longe sit major, aut minor, quàm in quadraturis; cur Lunæ motum adeò religiose consequitur, & tamen in Æquinoctiis aquæ multo magis intumescant. Hæc singula pene omnes cum *Galilæo*, *Cartesio*, cæterisque recentioribus fatentur à Luna pendere, etenim magna est inter Lunæ, & Oceani motum connexio. Cum enim Luna ad nostrum Meridianum non redeat nisi post viginti quatuor horas, & quinquaginta minuta, eodem prorsus temporis spatio æstus



æstus redit; adeo ut si æstus hodie hora sexta incipiat, cras post horam sextam, & quinquaginta minuta revertetur: Vix tanta inter res naturales occurrit necessitudo, quin una alterius sit causa, idque ob perpetuum quendam, ac generalem omnium circuitum. Cum igitur Maris æstus reciprocus cum Lunari motu adeo sit colligatus, vix negare possumus, quin Luna eum moderetur motum.

Itaque ubi præ motu diurno orbium longius à nobis recedit Luna, tunc aer ex iis angustis expeditus, Oceanum non amplius premit, & aquæ ultro relabuntur. Bis uno quoque die æstus recurrit marinus, quod idem terræ punctum ad illas Cœli angustias motu diurno revertatur, juxta Scholæ Burgundiæ sententiam, quæ motum telluris tuetur ab Ecclesia tamen Romana damnatum, cui me subscribo, pro eaque sanguinem, si occasio dabitur, effundam: Vel ipsius lunæ motus juxta nostram opinionem, senis ferè horis mane fluit, senis itidem refluit. Æstus porro marinus singulis diebus una ferè hora tardius recurrit. Sic Dominus Richer in Insulis Brasiliæ vicinis hæc præ cæteris observavit circa marinos æstus: Nempe in ea Regione, quæ prope Flumen Amazonum, & Insulam *la Cayenne* non minus statis horis æstum recurrere, quam ad Galliæ littora in pleniluniis nimirum, & noviluniis circa horam à meridie quartam: adeo ut illud principii loco haberi non oportet, tum æstum esse maximum cum luna ad Meridianum loci perveniat. Secundò eo loci mare ad sex pedum altitudinem, cum æstus sunt maximi, intumescere; quod ex palo infixio per integrum annum fuit observatum. Circa æquinoctia æstus esse maximos, cum tamen differentia vix sex digitorum existat. Porro æstus esse maximos non ipsis interluniis, aut pleniluniis, sed tertio die à novilunio, aut plenilunio, quod ab aliis fuit etiam observatum: aut certe his diebus eadem perstat maris intumescencia; imo & crescit; fere ut solis æstus tertia à meridie hora major est, quam in ipsa meridie: sed plura de hisce videantur apud Authores, &c.

Cum denique Cœlum lunare figuram habeat ovali proximam, & nobis ea propior sit circa novilunia, & plenilunia, tumque majores sint angustiae, quam in Quadratis aspectibus, hinc fit, ut in pleniluniis, & interluniis major sit tum aeris, tum Oceani pressio, majorque adeo æstus. Quamquam fortè id non adeo pendet ex corpore Lunæ tantum, quantum ex ipsius Lunæ orbita, quæ figuræ est ellipticæ, ut apud recentiores fuisse est disputatum.

Omnium hujusmodi pressionum causa, nempe maris superioris in inferius, fluminum ingredientium, aeris demum, ac Lunæ superincumbentium aquæ fundi maris, & laterales coguntur ingredi poros terræ, cui sunt contiguae. Et sane non video quid obstat quo minus aqua marina eadem facilitate terram subeat, quàm fluminum aqua terram pervadit arenosam, vel alterius generis. Neque huic filtrationi, sive pressioni maris per terræ poros obstarè potest pondus salinæ partis, quæ in eo est: cum majori mole incumbentis aquæ pressa, facilius terram penetrat, & circulum ad telluris

superficiem perpetuat : & quoniam pressiones sunt continuæ , continui quoque esse debent ingressus aquæ marinæ in poros telluris ; cumque pressio pressionem consequatur , nulla vel saltem pauca interposita mora ; aqua ante pressa cogitur ultro progredi à subsequenti ; Donec tandem urgente semper à posterioribus nova pressione , ad telluris superficiem , aqua primum pressa emergat , & per eam vel sub forma fontium , fluminum , lacuum , aut paludum , in mare denuò revertatur , ut circulum perpetuet : Quæ verò ad superficiem telluris emergere ac pervenire nequeunt aquæ ; in subterraneis existentes locis , puteis originem præbent , lapidibus , & vegetabilibus incrementum , & reliquis subterraneis generationibus aptam generationi materiem.

Neque quis dicat originem fluminum ab aquis pluvialibus , & solutis montium nivibus pendere : his enim de causis augentur flumina , non vero prima exinde ducunt principia , aut originem . Ad quod quidem confirmandum , ut reliqua fileam , sufficiat Senecæ mei unicum dumtaxat testimonium : ille igitur in natural. quæst. lib. VI. cap. VII. ita diserte loquitur : *Per omnem terram multa aquarum genera decurrunt. Alibi perpetui amnes , quorum navigabilis etiam sine adiutorio imbrium magnitudo est. Hinc Nilus per æstatem ingentes aquas vehit : hinc Danubius , ac Rhenus. Adjice nunc patentissimos lacus , & stagna populis inter se ignotis circumdata , & inaccessibiles navigio paludes , nec ipsis inter se pervias , quibus incoluntur. Deinde tot fontes , tot capita fluminum subitos , & ex occulte amnes vomentia ; Tot deinde ad tempus collectos torrentium impetus , quorum vires quàm repentinæ , quàm breves. Omnis hic aquarum , quæ exterius apparent , etiam intra terram Natura , faciesq. est. Illic quoque alia vasto cursu deferuntur , & in præceps voluta cadunt , alia languidiore in vadis referuntur & leniter , ac quietè fluunt ; neque est diu probandum , ibi multas aquas esse , ubi amnes sunt ; Neque enim sufficeret tellus ad tot flumina edenda , nisi ex reposito , multoq. refunderes , &c. Ac idem Seneca hoc. circa cap. 8. circa idem argumentum disserens , sic sequitur ; Unde enim ista prorumpunt , unde ad nos veniunt , nisi quòd origo humoris inclusa est ? Age cum vides interruptum Tigrim in medio itineris siccare , & non unversum averti , sed paulatim non apparentibus damnis minus primum , deinde consumi , quò illum putas abire , nisi in obscura terrarum ; utique cum videas emergere iterum non minorem eò qui prior fluxerat ? Quid cum vides Alpheum celebratum Poetis in Achaia mergi , & in Sicilia rursus transiecto mari effundere amenissimum fontem Arethusam ? Nescis inter opiniones quibus narratur Nili æstivi inundatio & hanc esse à terra illum erumpere , & augeri non supernis aquis , sed ex intimo reddui ? Huc usque egreg. è nostrer Seneca. Qua de re cum multò clarius tractet qu. nat. lib. 3. c. 10. singula ejusdem verba cedro digna apponamus : ait itaque. *Habes**



## DE VEGETATIONE LAPIDUM.

515.

primam aquarum sub terra nascentium causam : Adjicias etiam , quod fiant omnia ex omnibus . Ex aqua fit aër . Ex aëre aqua . Ignis ex aëre . Ex igne aër . Quare ergo non terra fieri potest ex aqua , & ex terra aqua ? Quæ si in alia mutabilis est , & in aquam : imò maximè in hanc . Utraque cognata res est , utraq; gravis , utraq; densa , utraq; in extremum mundi compulsa : Ex aqua terra fit . Cur non aqua fiat è terra : at magna flumina sunt , cum videris quanta sunt : Rursum ex quanto prodeant aspice . Miraris cum labantur assidue , quedam verò concitata rapiantur , quæ præstò sit illis semper aqua nova ? Nihil deficit quod in se redit : omnium Elementorum alterni recursus sunt : Quicquid alteri perit in alterum transit : & Natura partes suas velut in ponderibus constitutas examinat , ne portionum aequitate turbata , mundus preponderet . Omnia in nobis sunt . Non tantum aër in ignem transit , sed nunquam sine igne est . Detrahe illi calorem , rigescet , stabit , indurabitur . Transit aër in aquam , sed non sine aqua : & aerem , & aquam facit terra : sed non magis unquam sine aqua , quam sine aëre : ideo facilius invicem transitus est , quia illis , in quæ transeundum est , jam mixta est : habet ergo terra humorem , hunc exprimit : habet aër , hunc umbra hiberni frigoris densat in aquam : ipsa quoque mutabilis est in humorem cum natura sua utitur , &c . Hæc ille , &c .

Quare si circuitus hic aquarum non daretur, tot phænomena, quæ in  
 into terræ, ac naturæ centro observantur explicari vix possent. Porro, ut re-  
 liqua taceam si paulo profundius terram fodias, nonne statim aquas profu-  
 liche cum impetu è visceribus terræ videbis? Quid hujusmodi aquis commer-  
 cii est cum imbribus? Neque multum me movent rationes putantium flu-  
 mina ortum ducere à pluviis, & solutis nivibus, quodque fontes à fluminibus  
 nascantur; nam fuscæ refelluntur ab Authore Schol. Burgund. t. 4. *physic. de*  
*font. origine.* Quia revera fontes vivi in altissimis montium jugis, non  
 aliunde possunt originem ducere, quàm ex circuitu aquarum maris, ex  
 nostra sententia; neque illud negari potest fontes nonnullos è mari oriri,  
 quod falsedo ipsa in fontibus, & puteis mari vicinis ostendit.

Sunt alii fontes, qui æstuante mari effluunt, recedente decreſcunt. Hujusmodi fontes teſte citato Authore, nec non & putei in Gallia ſunt propè Cadomum, Burdegalam, & ubique paſſim in littoribus Africæ; in India propè Coromandelium putei omnes ſunt falſi; In Inſula ſancti Vincentii fontes in Peruviano littore itidem, & lacus falſi occurrunt: Sed ne à tam longinquis Regionibus exemplar petamus, ſufficiat aſſerere falſedinem puteorum ſere omnium Provinciæ noſtræ Lycienſis, & maximè Tarenti, cujus etiam putei creſcunt, & decreſcunt mare intumeſcente, & detumeſcente, & ſanè non video quid obſtet, quo minus aqua marina eadem facilitate terræ poros ſubeat, qua fluminum aqua terram arenofam pervadit, ut fontibus prope flumina poſitis originem præbeat. Neque pondus aquæ falſæ, mari obſtare poteſt, ne aſcendat, & permeet terræ

poros: nam hoc idem facilem reddit illius ascensum, ac insinuationem in vicinos terræ poros, quia à superincumbentis mole pressæ inferiores aquæ maris, necesse est, ut viam sibi inveniant in proxima tellure, ut de aeris gravitate ex recentiorum observatione diximus: Illud etiam attentius consideranti patebit eam esse montium structuram, ut in iis resectis diversi ordines terræ argillose variè dispositi appareant; tum huic incumbit terra aut arenosa, aut tofo similis, plerumque non solida, sed à lapidibus male coagmentatis sic composita, ut subeunti aëri, subeuntibus aquis, ignibus subterraneis, &c. locum præbeant. Multæ interim specus, plures subterranei Canales variis modis argillosam, & firmam terram penetrant. Sic infima terræ pars, quæ rivis, & fluviis subjicitur, fere semper est argillosa, & pinguis, cui aut tofus, aut arenosa terra incumbit.

Quare haud mirum est, Thaletem Milesium tam varios effectus ab aquis produci videntem in rebus generandis, credidisse aquam esse omnium rerum principium: ideo Seneca de huiusmodi re Thaletem disserentem respiciens, ait quæst. nat. lib. VI. cap. VI. *In aqua causam esse terræ motuum ait Thales Milesius; totamque terram subiecto iudicat humore portari, & innatare, sive illud Oceanum vocas, sive magnum mare, sive alterius Natura simplicem adhuc aquam, & humidum Elementum; hac inquit unda sustinetur orbis veluti aliquod grande navigium, & grave, his aquis, quas premit: Hæc Seneca.*

Non immerito igitur concedi potest hîc aquarum per terræ viscera circuitus, ut plura in subterraneis generationum, corruptionumque phænomena absolvantur. Ab hoc principio pendet puteorum, fontium lue origo; eadem semper, ac determinata aquarum in puteis altitudo, sive ab iis extrahantur aquæ sive non. Consensus, & communicatio *Puteorum* cum aquis vicini fluminis, ut quotidie in Tyberis inundatione observamus: patuitque nuper mihi in ultimis inundationibus magnis Tyberis, quarum prima fuit 23. Decembris 1702. altera 4. Januarii 1703. post ingentes, & continuas pluvias per quatuor menses factas.

Quibus præmissis necesse est, ut si in terræ radicibus mutationes fieri concedere velimus; assignemus Motorem quemdam universalem, qui excitat singulas, & ad varias suscipiendas formas disponat; eadem pene similitudine, ac mechanice, qua sanguis à Corde Motore impulsus, atque per partium poros filtratus, antequam ad suum principium, à quo emanavit, perveniat, quot, & qualia parit phænomena in toto corpore animato, vel Tyroni medico notum est. Et radii è centro lucis solaris propulsi, & hinc inde propagati, nonne corporum sublunarium pene omnium generationem, corruptionemque perpetuant?

Tota igitur terra est fere aquis imbuta; Ideo dum terram profundè effodimus, siccitatem ad summum usque ad viginti pedes invenimus, deinde sæpe aut arena, aut argilla, aut Marga humidior occurrit, ac deni-



denique aqua à tofo, vel lapidosa terra plerumque erumpit.

Itaque Aquæ Maris dum per terræ percolantur poros paulatim spoliantur sale, quem è subterraneis salinis fodinis acceptum habent, non verò è calore solis, ut olim putarunt; & eadem ferè mechanice suo Sale spoliantur, qua easdem Maris aquas per diversa vasa tofacei lapidis, unum desuper aliud posita filtrari, ac proinde falsedinem per lapidis poros deponendo, dulces effici videmus; Ita aquæ illæ per varias matrices per tot cæcæ vada, perque tot subterraneas fodinas transeuntes, & igneis, ac bituminosis principiis occurrentes, ibidem, singula, quæ sub terris sunt phænomena ingenerant: Et cum lapides, Gemmæ, ac dum Marmora sint compositum, aut mixtum aliquod vel ex aqua, & sale, ut sit in Gemmis, vel ex aqua, & terra magis, minusve pura, addito sale, qui figat, ut in lapidibus, & marmoribus contingit: certe aquæ marinæ circulantes per telluris poros modo præfatis, si incidant in Matricem Lapideam, parte aquea sua præbent materiam, parte salina vero soliditatem, firmitatemque, sive ut ita dicam coagulationem, donec tandem materies in durum lapidem concreseat. Sicque lapidum generatio absolvitur, &c.

Duplicem inesse salem in aqua marina plurimis experimentis Recentiores probarunt. Primus sulphureus quodammodo dici potest, quod acrior sit, & multum de ignis natura participat: unde cum sale tartari, & aliis hujus generis magnam habet cognitionem. Atque is in sale vulgari plurimus est, qui ex aqua marina in fossulas excavatas derivante, calore solis æstivo primum in lamellas, tum in cubos concrevit: Quod reliquum est aquæ salæ dum coquitur, aliud salis genus suppeditat, quod non tam facile concrevit, ac primum, idque habet amaram stipticitatem vitriolico saporis non absimilem: hinc mercurialis dici potest, eo quod acidis salibus sit vicinior; hinc aqua marina postquam salis genus primum, quo vulgo utimur, præbuit, salem tartari deliquit, seu in aërè humido solutum turbat, & coagulat, ut sales acidi, quod non efficit sal communis in aqua dissolutus & in ipso sale communi salis mercurialis inesse, iidem Recentiores evidenter comprobarunt, &c.

Hac ratione generatus lapis necessario crescere, & vegetare debet, cum radicibus suis, suæque Matrîci inhaeret: nam cum lapides omnes primum molles, ac teneri fuerint, ut supra demonstratum, cumque continuus, & nunquam intermissus aquarum circuitus per loca subterranea sit, evidenter sequitur, posse Lapides adinstar Plantarum crescere; ac vegetare; quia re vera Lapidum pori permeabiles sunt, & facilem præbent cursum aquis, quæ per ipsorum substantiam percolantur, sic aqua in Lapidædinis post diuturnos imbres uberim extillat, etiam si in medio collis aut rupis Lapidædina est: Sed ut veluti ad oculum demonstramus lapidum materiem mollem primum fuisse, eorumque poros suis in Matricibus esse permeabiles; liceat hic exponere Naturæ, ac aquarum miraculum,

quod Tarenti vidimu: Tarentum olim Magnæ Græciæ, ac Japygiæ caput, nunc in nostra Lycienti Provincia illustris Urbs est: jacet penè tota in medio maris Jonii, & senis quibusque horis fluxui, ac refluxui obnoxium est mare, quod Urbem alluit. Nullibi certè per totam Europam piscium omnis generis, & potissimum Conchyliorum testaceorumque tanta varietas occurrit, quam ibi: Sed quod ad rem facit nostram: Mania Urbis fundamentum habent in maris littore, in quo incolæ, luci causa, peculiarem lapidem excavant; nam intra dicti lapidis substantiam genus quoddam Conchyliorum reconditum est, dictum *Dactylus Marinus*, longitudinis digiti indicis, vivus, gustui gratissimus, iisdemque incolis usui quotidiano: si lapidem extra inspexeris, nihil intus latere diceres, ac secto eodem, statim occurrunt plura hujus generis Conchylia viva: Itaque nisi lapidis materies ante conchyli generationem mollis fuisset: Et nisi pori in eadem adessent, nec generari potuissent conchylia, nec genita nutriri, & crescere: Idem lapidis genus cum iisdem marinis fructibus invenitur etiam Gaetæ, Urbe ad litus maris Mediterranei, non longè à Neapoli Romam versus, &c. Sicuti Corallia crescunt, ac vegetant in maris fundo, ut perspicue adnotavimus in Insulis sex miliaribus à Portu Tarentino distans, suntque veluti Arbores lapidificæ sui generis; crescunt pariter ferme non dissimilibus modis Adamantes suis in Fodinis: imò Crystal- lus, Cranata, & aliæ forsàn Gemmæ, cum vegetant, vel plures ex una succrescunt radices, vel in eadem Matrice, ut grana in spica continentur, & sæpe bulbosis distinguuntur radicibus. Crescunt certe in suis Fodinis Gemmæ, imò aliæ aliis decedentibus succedunt: hoc tamen vidimus in Granata, Jaspide, ac Amethysto, & aliis, quæ in meo Musæo servantur adesse debitæ crassitie Matricem, sive stratum cui poulatim succrescit Amethystus; & ita aliæ Gemmæ suis propriis quæque stratis, sive matricibus accrescunt. Sed an crescant per alimentum intus susceptum, an verò per appositionem partis ad partem, sive incrustationem, hoc difficilius est explicatu. Probabilius hoc secundum nonnulli putant, nam quæ ex succo lapidescunt, præfato modo crescere, & augeri observamus in lapidibus, qui in Animalibus sunt, & lapidificis hujus generis corporibus: Sic gypsum novi fluoris accessu intumescere, monet *Duhamelius*, & è Gyphi mineris ossa humana erui testatur *lib. 2. cap. 6. de Fossilibus*.

Lapides autem ex principio aqueo salino concrefcere putant omnes. Chymici cum Helmontio in tract. *mixtureis figmentum*. Quod evidenter patere in Gemmis docet Ethmullerus in Regno minerali cap. 4. Nam Gemmæ, ut ipse ait, sicuti repræsentant naturalem Glaciem, ita etiam se demonstrant, ab aqua simplici per principium salinum concretas fuisse, ac coagulatas. Lapidem reliqui, quorum aqua, ex qua coagulantur non est adeò pura, neque defæcata, sed particulis ætherogeneis, terrestribusque facta, non sunt adeò perspicui, suntque crassioris consistentiæ, ac ideo

majo-



majoris ponderis : Et *loc. cit. Helmontius* probat omnes lapides , vitra , atque Gemmas artificialiter in aquam simplicem , ac elementarem reduci posse ; id quod etiam lapidum concretiones demonstrant in specubus subterraneis , in quos ex montibus aqua per meatus , rimas , & fissuras petrae extillat , quæ aqua coagulatur in lapidem , qui vocatur lapis aquam stillans , & talis est consistentiæ quasi sit fabrefactus ex silice ; sed qui plura experimenta , per quæ lapides ex aqua fieri evidenter probatur , addiscere velit , videat *Conradum Conradum in medulla destillatoria lib. 1. tract. 10.*

Hoc ergo principium nostrum aqueum secundum subterranearum partium diversitatem , per quas transit , ita varia corpora , diversosque lapides , duritiei , colorisque dissimiles producit. Color ille varius Marmoris accidit ex vario metallico ente , quod subtus terram adest , & eadem de causa qua Gemma tingitur , hac eadem marmora , ac diversi pretiosi lapides colorescunt : Et ex hac varia tinctura , ac diverso colore infertur , uti credendum est , lapides antea molles fuisse , ac vegetare , & postea indurescere ut superius demonstratum.

Et quidem quod ad Gemmas spectat , hoc verum est , ut bene notat *Keslerus cent. 5. process. 2. & Ethmullerus loc. cit.* quod operentur , & varios effectus in nobis producant beneficio sulphuris metallici , à quo principio metallico tincturam , & colorem habent suum : Aqua namque salina supradicta , si limpida ac pura sit , & coaguletur , abit in Crystallus ; si vero per loca metallica transeat , in quibus residet ens primum metallicum in forma liquida existens , illud aqua salina absorbet , secum abducit , & primum ens metallicum coagulat , à quo Gemma suum habent colorem , & virtutem radiosam , ac amuleticam , ut ex sulphure metallico ; sic v. g. Crystallus , & Adamas colorem nullum habent , quoniam nullo sulphure metallico sunt coagulati. Rutilantes vero Gemmae , ut Carbunculus , Pyropus , Granata suum acquirunt colorem ex ente metallico Auri , aded ut in his Gemmis sit Auri , vel sulphuris solaris tinctura : Ex argento colorem , & tincturam sapphyrus habet , & colore caeruleo-foveri solet. Smaragdus , & Chrysolitus , quibus color viridis est , illum à sulphure Antimonii , seu cupri obtinent , quod in se fovet sulphur viride. Topatius , & hyacinthus subrubieundam , ex fodina & principio Martis , sive ferri , flavum , ac rubescentem colorem habentis , tincturam acquirunt , & sic de aliis Gemmarum coloribus , quos à principio metallico obtinent discurrendum.

Ab hoc fundamento pendunt productiones Gemmarum artificialium , vitri varii coloris , &c. Quæque huc usque de Gemmarum lapidumque prætiosorum colore , duritiæque diximus , ad marmora , commode ratio- cinando , accommodare possumus , & analogice ab altero ad alterum discurrere.

His ita animadversis inquirendum nunc restat, an lapides nutriantur, ac vegetent per alimentum intus susceptum, an vero per appositionem partium ad partes, & quendam veluti incrustationem, quod quidem difficile est determinatu: Communiter enim credunt crescere lapideas substantias per additionem partis ad partem, ad differentiam animalium, ac vegetabilium, quæ per intus susceptionem alimenti nutriuntur: sed ut meum hic sensum aperiam: argumentum, quod fieri dicitur per juxta positionem materiæ in lapidibus, &c. fit per adhæSIONem particularum aliis particulis, quibus configurantur: Eadem omnino ratione argumentum, quod fit per intus susceptionem in animalibus, & vegetabilibus, nil aliud revera est nisi juxta positio particularum alimenti ad partes nutriendas in locum deperditarum: Ita ut singula per juxta positionem crescant, cum hoc tamen discrimine, quod in plantis, & animalibus particularæ nutriendæ per canales suos regulari ordine distribuuntur: In lapidibus vero, cum hujusmodi canales forsan non adsint, transmittitur, impelliturque nutritius humor per porositates, & cæcos ipsorum ductus, & ita nutriciam juxta positionem absolvit: quæ quidem licet nobis obscura, & difficilia videantur; Naturæ tamen plana sunt, aperta, & facilia: Ea enim, ut nos putamus modo simplici, facili, & analogicè in triplici suo regno animali vegetabili, & minerali, procedit.

Hinc Divinus noster Hippocrates in lib.1. de Diet. n. 5. differens de Naturæ in singulis suis operibus producendis æqualitate, facilitate, & analogia universali in omnibus sic ait. *Seorsum autem omnia, & Divina, & humana: sursum ac deorsum vicissitudinem habent, ac transeunt: Dies, & nox ad summum, & minimum. sic & luna ad summum, & minimum. Rursus hac, & non hac, Lux Jovis tenebra orco, lux orco tenebra Jovi accedunt, & invicem mutantur: Et quæ quidem faciunt non sciunt, quæ verò faciunt, scire sibi videntur, & quæ quidem vident non cognoscunt: Attamen omnia ipsis fiunt per divinam necessitatem, & quæ volunt, & quæ non volunt; accedentibus autem illis huc, his verò illuc, & inter se mixtis unumquodque destinatum fatum explet, & ad majus, & ad minus: hæc ille: Quæ quidem omnia, & præsertim, quæ pertinent ad Lapidum vegetationem, nutritionemque licet nobis adhuc obscura sint, ac pene creditu difficilia, nihilominus tamen, ut bene monet Seneca qu. nat. nat. lib. 7. cap. 25. agens de Cometeris: *Veniet tempus, ait, quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur. Veniet tempus, quo ista, quæ nunc latent in lucem dies extrahat, & longioris ævi diligentia ad inquisitionem tantorum ætas una non sufficit, ut tota Calo vacet: Idem quoque Seneca de difficili naturæ rerum contemplatione tractans, ait epist. 64. *Mihi certè temporis multum auferre solet contemplatio ipsa sapientia, non aliter illam intueor obstupescens, quàm ipsum interim mundum, quem sæpè tanquam spectator novus video. Veneror itaq; inventa sapientia, inventoresque; adire tanquam multorum hereditatem juvat. Sed agamus***

bonum



## DE VEGETATIONE LAPIDUM.

521

*bonum Patrem Familia, faciamus ampliora, qua accepimus, major ista hereditas à me ad posteros transeat. Multum adhuc restat operis, multumq; restabit, nec ulli nato post mille secula praecludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.*

Diximus ante, immediatum nutritionis actum tam in animalibus, & vegetabilibus, quam in lapidibus, & minerabilibus fieri per juxta positionem particulæ nutritivæ: in singulis namque, ut nutriantur, juxta ponitur alimentum parti nutriendæ. Quod autem in animalibus, & vegetabilibus per canales proprios feratur alimentum; in Lapidibus verò per poros ad poros; id parum obstat, nec non removel à credendo lapides nutriri revera ac vegetare. Neque impedit hanc alimentum filtrationem, & progressum per lapidum substantiam, lapidum durities. Nam ut supra notavimus Lapidēs porosi sunt; Lapidēs in suis Matricibus molliores sunt, quàm in externa Montium superficie, quam nos videmus.

Lapides omnes, Gemmæ, & similia mollia primum fuere, deinde induraverunt per causas supra recensitas: de qua primæva lapidum mollitie plura sunt dicta in principio hujus Dissertationis in serie observationum, ibi adductarum. Et sicuti Plantæ, & Animalia pro varietate ipsorum, varia habent, & organa, & succos nutritios, & nutriendi modum; Et tandem determinatum incrementum. Ita lapides pro varietate ipsorum, idem quoque obtinent; varie nempe crescunt, augentur, & varie vegetant. Neque incrementum ipsorum, est infinitum, sed determinatum, & fixum, sicuti animalia, & vegetabilia, licet perpetuò nutriantur, determinatum tamen habent incrementum à Naturæ legibus, iidem inditum, & impressum. Unde non est timendum, ne montes ob perpetuam succi nutritii juxta positionem excrecant in immensum: Cujus rei specimen egregium affert nobis Sen. l. 3. quæ nat. c. 15. his verbis. *Placet Natura, regi terram, & quidem ad nostrorum corporum exemplar, ita quibus & vene sunt, & arteria, illa sanguinis, hæ spiritus receptacula. In terra quoque sunt alia, vinera, per quæ aqua, & alia, per quæ spiritus currit: Adeoque illam ad similitudinem humanorum corporum natura formavit, ut majores quoque nostri aquarum venas in Terra appellaverint. Sed quemadmodum in nobis non tantum sanguis est, sed multa genera humoris, alia necessari, alia corrupti, aut paulo pinguioris: ita in terra sunt humoris genera complura, bitumina, metalla infinita aquarum genera, &c. Caterum in nostris Corporibus, ita in Terra sepe humores vitia concipiunt, &c. Et paulo post idem Sen. c. 16. sic concludit. Et quid hoc mirum est cum videas ordinem rerum, & Naturam per constituta & perpetua procedere. Sunt & sub terra minus nota nobis jura natura, sed non minus ceria: Crede infra, quicquid vides supra, &c.*

Neque credendum lapides abunde, perpetuoque nutriri, ut Plantæ, & Animalia: nam ignes subterranei multum fortasse tribuunt iidem consumendis, uti & infinitæ aliæ diversorum corporum subterraneorum generationes, nutritionesque, mineralium, nempe, metallo-

Uuu

rum,

rum, &c. hinc deficiente materia, non est timendum, ut in infinitum excrecant.

Lapides verò, quos duros videmus nos, molles in sua primæva origine fuisse præ cæteris ad credendum ducimur ab observatione extraneorum corporum, quæ in media illorum substantia reperiuntur, ut frequenter sunt Conchylia, ferrum, mineralia, lapides alterius Naturæ, & similia, quæ non in lapidibus tantum prope maris littora adsunt, sed in altis montium jugis, & intra substantiam lapidum, reperiuntur in altissimis eorum summitatibus: Quis eo transtulit Conchylia? Quis in lapidum substantiam immerisit? Nisi ii molles antea fuerint, & à spiritu salino, quo lapidis materies figebatur, & indurabatur, quicquid eidem mixtum tunc erat, pariter indurabatur. Quod si hæc non arrideant: Dicamus igitur Naturam five spiritum, qui cuncta permeat, nusquam cessare juxta Ideas sibi impressas, vel seminarias rationes, quæ nihil sunt, quam Idearum vestigia, Conchylia è succo lapidescente effingere, ubicumque inveniatur dispositio, qua de resolide, & accurate tractando Camillus Leonardus Medicus Pisaurensis in aureo libro de Gemmis lib. 1. cap. 5. sic ait; *Nostris temporibus in partibus Gallia Cisalpina lapis magna quantitatis ex nubibus cecidit: Plinius quoque lib. 1. cap. 60. scribit Anaxagoram prædixisse saxum casurum à sole, & revera cecidisse in partem Tracia ad Egos flumen, & erat magnitudine currus, colorisque adusti: Nec miramur si Aristoteles dicat lib. Mineralium, ferrum ex aère cecidisse notabilis magnitudinis. Multoties in aquis maxima virtus adest in producendo lapide, non proprium hoc aquarum esse, sed quia per loca mineralia fluunt, ipsorumque mineralium virtutes assumunt, sicuti videmus aquas balnearum acquirere caliditatem, & si aliquid in ea injicitur in lapidem convertitur, ut refert Albertus Magnus, & in locis Thermarum omnia circumquaque lapides facta invenimus: Sed ne extra petamus exempla: Nonne prope Civitatem tuam Magnanime Caesar Borgia in Capriolo Fonte hoc manifestè appareret, cum ex suarum aquarum cursu, qua in se Fodinam habent, omnes aqueductus lapidescant, & ita repleantur, ut aqua fluere nequeant; Aristoteles lib. sit. mineralium scribit, quod vis virtutis mineralis interdum tanta sit, ut aquam in lapidem vertat, omneque in ea contentum, ac ideo in multis lapidibus inveniuntur Animalium, Aquatiliū partes, & alia in lapides conversa: Et Albertus Magnus refert de Arbore inventa in littore maris omnino lapides facta cum nido, & avibus in ea contentis, &c. Hactenus Doctissimus Camillus Leonardus loc. cit. Doctissimus hic Medicus Pisaurensis scripsit librum hunc de Gemmis anno 1516. & Venetiis edidit, dicavitque Casari Borgiae Gloriosissimo Duci Romandiola; Ludovicus Dolce hoc idem opus è Latino in Etruscum idioma transtulit, & suppresso veri Authoris nomine, suum apposuit, & sub proprio nomine, ac si ipse verus esset Auctor Venetiis edidit anno 1565. ô turpe plagium! ô detestabile furtum! ô Calamitatem deplorandam Litterariæ Reipublicæ: Quæ qui-*



quidem calamitas, ne dicam pestis cum nostris etiam temporibus vigeat, utile admodum esset, si quis Plagiariorum historiam texeret: & veris Authoribus sua opera restitueret.

Si autem de hisce phænomenis per antedictas rationes spiritus universalis differere nolimus. Cur credere non liceat, quod per subterraneas specus cum maris fundo communicantes, Conchyliis, Pisces, & alia id generis marina corpora absorbeantur, quæ per occultas terræ vias, ac hiatus maximos hinc inde delata, & cum subterraneorum corporum Matricibus variè mixta, ac indurata, tandem ad telluris superficiem ad juga montium deveniant. Absorberi à subterraneis specubus posse marinas aquas, ac marina corpora, & hinc inde deportari: testis est Vesuvius mons in Campania, qui anno 1631. cum maxime flagrasset, marinas aquas, quæ ad radices Montis sunt, absorpsit, littore per aliquot mille passus exliccato, deinde eas ferventes superiori sui parte evomit cum maximo Nemorum, camporumque discrimine: Postquam flagrare, ac sævire desinit Vesuvius, in summitate ipsius inventæ sunt teste conchyliorum omnis generis, herbæ marinæ, & marina corpora quamplurima, quæ per subterraneas specus à flagrante monte in summitatem ejus delata fuerunt, ut fusè refert Abb. Braccinus tract. de *Vesuvi incendio anni 1631.* quo tempore fuit ipse horum omnium testis ocularis: Si talia ibidem fieri potuere, cur etiam, & alibi non possunt; non video.

Credi denique potest terram vi, & impetu ignium centralium frequenter tremere, magnis motibus concuti, & versus maria dehiscere, ejusque aquas absorbere cum marinis corporibus, conchyliis nempe ac piscibus, & modò præcipitato, iisdem hinc inde per varias Matricum species delatis, variè intra lapidum indurentur substantiam: Quare nil mirum si dicat Seneca, quod in Cariatum talis post *terramotum exilisset unda perierint omnes, qui pisces illos comederant, quos ignoto antè eum diem Cælo novus amnis, & repente è terra eruptus ostenderat, &c.*

### *De Terramotu Romano, & Urbium adjacentium anno 1703.*

Cum de terræmotu hîc inciderit sermo nec non de vi ejusdem; in trajiciendis marinis corporibus per subterraneas specus ad montium summitates; rem gratam Lectoribus me facturum putavi, si deplorabilem, & calamitosissimum terræmotum his diebus Romæ, ac per universam ferè Italiam auditum, memoriæ, & posteritati tradam: Quod antequam faciamus de subterraneis ignibus, tanquam primaria eorum causa, nonnulla breviter subnectenda censemus: adhærendo præ cæteris opinioni Senecæ, qui hac de re solide satis, & erudite tractavit.

Terræmotum autem impetu effectus enarratos evenire, egregiè his

verbis idem Seneca confirmat. *Quæramus ergo quid sit, quod terram ab infimo moveat, cur modo tremat, modo luxata subsidat, nunc in partes divisa discedat, & alias intervallum ruina sua diu servet, alias citò comprimat, nunc amnes nota magnitudinis introrsum absorbeat, nunc novos exprimat, aperiat aliquando aquarum calentium venas, aliquando refrigeret, ignesque nonnunquam per aliquod ignotum antea montis, aut rupis foramen emittat, aliquando notos; & per secula nobiles ignes comprimat, mille miracula moveat, faciemque mutat locis, & deferat montes, subrigit plana, valles extirberet, & novus in profundo insulas erigit.* q. nat. lib. 6. cap. 4.

Ac proinde in telluris centro communicationes esse incredibiles inter ignes subterraneos, aquas, ac alia submarina asserendum est, cuius rei non ignarus Gassendus in vita Peireschii ait; quod revera ignes subterranei per venas subterraneas ad instar aquarum longius serpant, & sibi invicem communicent; imo refert eodem tempore incendium in Semo Æthiopum Monte, anno 1631. contigisse, quo contigit Vesuvii in Campania; quod Campanum incendium omni ævo memorabile erit, nam cineres Constantinopolim usque pervenere, ut fuse notat Abbas Braccinus de Vesuvo; ita ut Vesuvius cum Ætna, hic cum Syria, hæc cum Arabia Felice, ista demum cum Semo Monte communicent: sive series quædam incurvarum rupium canales faciant, sive ipsi ignes sibi vias aperiant: Eruptione ignium Montes creati visi sunt, ut Puteolanus, quem modernum vocant anno 1538. sic Therasia Insula inter Cycladas circa Senecæ tempora emerfit. Interdum terræmotu flumina siccantur, nova erumpunt, quod lapsu terræ, vel consueti meatus, & alvei occludantur, vel novi aperiantur. Cumque subterranea tellus tam immaniter à suis ignibus, & combustibili mineralium materie ardeat, & perpetuò consumatur: aliquando demum in aliam faciem mutandum iri globum hunc terraqueum divinè satis explicat Cicero cum de mundi vicissitudinibus tractando, sic loquitur in somn. Scipionis: *Ipsi autem qui de nobis loquentur, quandiu loquentur? Quin etiam cupiat proles illa futurorum hominum, deinceps laudes uniuscujusque nostrum à Patribus acceptas posteris prodere tamen propier eluviones, exustionesque terrarum, quas accidere tempore certo, necesse est, non modo nè aeternam, sed ne diuturnam quidem gloriam assequi possumus: Præter Ciceronem Seneca magis ad rem nostram sic discurret: q. nat. lib. 3. cap. 13. Dicimus enim ignem esse, qui occupet mundum, & in se cuncta convertat. Hunc evanidum considera, & nihil relinqui aliud in rerum natura, igne extincto, quam humorem. In hoc futuri mundi spem latere credas. Ita ignis exitus mundi est, aqua primordium.*

Plurimum quoque veterum Philosophorum opinio fuit aquam, & ignem principia esse rerum omnium. Inter hos Princeps est Hippocrates noster, qui lib. 1. de diæt. n. 4. docet; *hominem igne, & aqua constare*, deinde subdit: *Ignis omnia per omnia movere potest, aqua omnia per omnia nutrire*



& lib. cit. n. 5. ait. *Equidem nullum omnino corpus perit, neque fit quod prius non erat, verum permixta, & discreta alterantur.* Et lib. cit. n. 42. *concludit generari, & perire idem sunt.*

Neque solum id arbitrati sunt circa rerum originem: verum etiam manifestè statuerunt Mundum aqua, & igne sivè diluvio, & fatali incendio in aliam faciem invertendum esse. Quod more solito egregiè depinxit noster Seneca; audiamus eum loquentem l. 3. q. c. 27. *Sed monet me locus ut quæram, cum fatalis dies Diluvii venerit, in quem modum magna pars terrarum undis obruatur. Utrum id Oceani viribus fiat, & externum in nos pelagus exurgat: an crebri sine intermissione imbres, & elisa astate hyems pertinax immensam vim aquarum raptis nubibus dervat. An flumina tellus largius fundat, aperiatque fontes novos, aut non sit una tanto malo causa, sed omnis ratio consentiat, & simul imbres cadant, flumina increcant, maria sedibus suis excita percurrant, & omnia uno agmine ad exitium generis humani incumbant. Ita est. Nihil difficile est nature ubi in finem sui properat: subito ad ruinam toto impetu venit. Urbes constituit aras? hora dissolvit. Momento fit cinis, diu sylva, Magna tutela stant, ac vigent omnia citò, ac repentiè dissiliunt, &c.* Idem argumentum apertius prosequitur paulò infra c. 28. his verbis. *Per centena millia quibusdam locis maris aestus excurrit innoxius, & ordinem servat. Ad mensuram venit, crescit, iterumq; decrescit. At illo tempore Diluvii solutus legibus, sine modo fertur. Qua ratione inquis? Eadem, quæ conflagratio mundi futura est Utrumque fit, cum Deo visum, ordini meliora, vetera siniri: Aqua, & ignis terrenis dominantur. Ex his ortus, & ex his interitus est. Ergo quandoque placere res nova mundo sic in nos mare emittitur desuper. Uignis fervor, cum aliud genus exitus placuit, &c.* Hæc tandem omnia divinè penè complexus idem Seneca finem Mundi, sic divinat. l. c. cap. 30. *Nec ea semper licentia undis erit in Diluvio universali. Sed peracto exitio generis humani, extinctisque pariter feris, in quarum ingenia homines transierant, iterum aquas terra sorbebit. Natura pelagus stare coget, aut intra terminos suos fugere, & rejectus è nostris sedibus in sua secreta pelletur Oceanus, & antiquus ordo revocabitur. Omne ex integro animal generabitur, dabiturq; terris homo inscius scelerum, & melioribus auspiciis natus. Sed illis quoque innocentia non durabit, nisi dum novi sunt. Citò nequitia subrepat: virtus difficilis inventu est, rectorem, ducemque desiderat: Etiam sine magistro vitia discuntur: hæc ille.*

Communicant itaque ignes subterranei inter se, & per flumina ignium subterranea montes ignivomi commercium inter se habent, ut ex Gassendo, Seneca, & pluribus aliis philosophis constat evidentè: Et terræ motuum causam esse ignem subterraneum, diu coercitum, conclusum, & vi erumpere extra nitentem; vel ex eo deducere licet, quod primo tremitt terra, deinde ali quot post dies mons ignes vomit, fulgurat, tonat, donec accensus ignis, qui terræ motum produxit, deferveat; ut vidimus Nos

ipsi in magno Neapolitano terræmotu 5. Junii, vigilia Pentecostes anno 1688. Vesuvius per plures ante menses, & annos siluit, nec cum impetu flammam vomebat. Secundo post terræmotum die maximo cum impetu, tonare, fulgurare, ignes, flammam, saxa, cineres projicere cœpit, ac perduravit per quindecim, ac plures dies: deinde quievit: Et Neapoli nuper scriptum est, Vesuvium diu quietum, & tacitum, post terræmotum hunc Romanum, majori in copia fumum, cineresque, &c. vomere, murmurare, actonare, &c. Et raro terræmotus succedunt, quin terra in terræmotus loco aperta ignes, sulphura, & similia combustibilia vomat, aut exhalet: Et eadem ratione, quâ communicant inter se per ignes subterraneos montes ignivomi, ac in diffitis Regionibus eodem tempore vehementius exardescunt; eadem inquam, conclusis, coarctatisque diu, ac nimium iisdem ignibus variis in Regionibus: Et eodem tempore erumpentibus cum vi; terræmotum eodem tempore in valde diffitis locis efficiunt. Sic eadem hora, qua gravis terræmotus his diebus Romæ auditus est, nempe die 14. Januarii, & 2. Februarii 1703. eadem auditus fuit Neapoli, Aquilæ, Nursiæ, Veneriis, Tridenti, Mediolani, ac penè per totam Italiam, ut infra sigillatim narrabimus. Pariter anno 1688. Venetorum, & totæ Emiliæ Regioni validum impressit metum, solitus gravi sævire malo terræmotus: Qui eodem tempore nempe 5. Junii 1688. ipsa vigilia Pentecostes hora 22. per lata plurimarum urbium spatia maxime sensibilis, duo præsertim Romandiolæ oppida Tiberiacum, vulgò *Bagnacavallo*, & Cottineolam ruinæ pene integre oppressit: Et Neapolim ipsam, (ne ibidem tunc temporis medicinæ addiscendæ causa commorante) vehementer terruit, ubi repentina excussione Palatia, Tempia, & Domus bene multæ attritæ sunt, cum non levi popularium excidio: Sed majori adhuc damno Beneventum in Campania, & Smyrna in minori Asia, duæ Urbes fere integræ eodem terræmotu Neapolitano exciderunt, &c.

Anno 1694. eo die quo maximus fuit per totam Siciliam, & vicinam Calabriam terræmotus, & solo æquata fuit nobilis Urbs Catania, dicunt tremuisse etiam Limam, primariam Urbem in India Occidentali.

Quo tempore Ragusium, clarissima Dalmatiæ Urbs, super ruinas veteris Epidauri constructa, ubi celebre olim erat Æsculapio templum; eodem etiam tota Græcia quatiebatur. Cujus rei testis est Illustrissimus Sebastianus Visitator Apostolicus per Græciam, qui describens suum iter per Dalmatiam sic loquitur cap. 10. fol. 125. quæ placuit latine invertere. Cum degebam in Insula Mili ad Mare Ægeum auditi sunt triduo crebri terræmotus, & eodem tempore, quo alii vehementiores perdiderant penitus pulchram Urbem Ragusium, id est sexta die Aprilis 1667. pulsabant Græci campanas suarum Ecclesiarum, supplicantium agmina habebantur, sed frustra; ideo curabant, ne idem à Latinis fieret: Etenim per diu semper observaverunt, quod ita impetrabant citius veniam à Deo, & gratiam evadendi à terræmotibus. Fidi Ragusium

FAN-



# ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 527

*paucis ante mensibus quam terramotus illam perdidisset: Obtinet Ragusium parvum portum, sed tutum, fortemq;: est ad mare valida Arx ad monticulū summitem posita. Urbs valde pulchra, & dives est, & quamquam maneat sub Turcarum unguibus, multa tamen libertate potitur, solvens illis annuum vectigal: Catus Nobilium Togam induit Venetorum ad instar Nobilium. Obzinet hac Urbs duo amenissima loca, vulgo dicta Omble, & Gravosa, in quibus sunt Nobilium delicia, ut vix inuideant celebrioribus Italia: hæc ille loco cit.*

Ad unum pene omnes Philosophi credunt dari ignem subterraneum, five ut dicunt centalem in terræ gremio ardentem, cui generationem mineralium, effluxus omnes subterraneos, sulphuris, bituminis, aluminis, carbonum fossilium procreationem, ipsos denique terræmotus, thermarumque originem referunt acceptam. Dari revera talem ignem ipsi Montes ignivorni satis aperte ostendunt. In Italia Vesuvius, & Ætna perpetuo ardent; & hujusmodi Regiones præ aliis Italiz, obnoxiz sunt frequentibus terræmotibus. In Hecla Islandiz monte continui sunt ignes, qui cum exitu libero careant, sonos edunt tristes, & lamentationibus similes: Multos alios refert *Varenius* in sua Geographia generali. Ut montem in Java Insula, qui anno 1586. cum antea non arsisset primum disruptus est, excitato terræmotu, & flagrantis sulphuris eruptione: adeo ut decem millia hominum in agris perierint. Mons in Sumatra Insula Etnez similis fumum, & flammam vomit. Omitto alios Montes ignivomos à Maphæo, & rerum Indiarum scriptoribus adnotatos, ut in Moluccis Insulis, in Philippinis, Japonia, in Peruvia quoque, & variis Americæ jugis, in quibus, potissimum vero in Urbe Lima, frequentes sunt terræmotus, ob montium ignivomorum copiam, & ingentes Auri, Argentique fodinas.

Quare ut proxime ad causam terræmotuum deveniamus, (ut tot à Seneca recensitas opiniones reticeam) ea certe nulla alia esse poterit, nisi ignis subterraneus, plus solito accensus, & nimium à subterraneis caulis intra sua vasa, sive propriarum specuum latera eoartatus: Unde nisi facto impetu, & fractis hinc inde singulis, quæ obicem ponunt foris non erumpit; nec erumpit nisi sub specie terræmotus. Et quod in terra tremor est, id in nube tonitrum, teste Plinio, nam in terræ fremitu solet. *Sub pedibus mugire solum, & juga celsa moveri.*

Ideo nullibi frequentiores sunt terræmotus, quam in locis, quæ Montibus ignivomis sunt viciniora: Quare Sicilia, Calabria, & Campania frequenter tremunt: Et sæpe prius tremunt, quam flammæ ex iisdem erumpunt: ut nos vidimus in terræmotu Neapolitano anno 1688.

Quoniam verò inter montes ignivomos Europæ maxime celebris est Vesuvius noster in Campania, qui quando exardescit subtus, frequentium Italiz terræmotuum causa est: de illo nunc, ejusdemque præcipuis incendiis potissimum illius omnium maximi, & memorabilis, quod accidit anno 1631. breviter nonnulla dicemus.

Vesu-

Vesuvius octo circiter milliariis distat Neapoli; de illo ex antiquis *Dion. Procopius*, & *Plinius* scribunt; ex Recentioribus *Cluverius lib. 4. cap. 3. n. 13. &c.* & præ cæteris *Abbas Braccinus lib. de Vesuvi incendio anno 1631.* cujus anni incendium fuit omnium maximum, & omni ætate memorabile: Altitudo montis ante hoc incendium anni 1631. inventa fuit passuum Geometricorum 1231. Peracto incendio inventa est minor passuum 241½ ita ut igne consumpta fuit altitudo 241½ passuum. A nato Christo usque ad annum 1631. numerantur septendecim memorabilia incendia à præfato *Braccino*.

Secunda eruptio Vesuvi fuit calamitosissima anno Christi 81. fuitque memorabilis ob mortem *Plinii secundi*, qui tunc ibidem cineribus oppressus interiit: ut ejus nepos in epistola ad *Tacitum* fusè memorat: Et apud *Dionem lib. de Vesuvi conflagratiōe anno 81.* hæc scripta reperiuntur: *Hæc autem simul ac facta sunt, eructabat immensus cinis, occupabat enim terram, mare, & aëra. Ledabantur homines, scilicet, regiones, & pecora; pisces præterea, aves, &c. absumebat. Insuper duæ Civitates conflagravit. Herculaneum, & Pompeiopolim. Herculaneum verò, & Pompeios, sedente in theatro populo, oblitavit. Tantus fuit cinis, ut non solum Romam, sed usque ad Africam, Syriam, & Egyptumque penetraret; hæc ille.*

*Suetonius* quoque de hujusmodi conflagratiōe sub Imperio *Titi Vespasiani* sic loquitur in *Tito cap. 8. Quædam sub eo fortuita, ac tristia acciderunt, ut conflagratio Vesuvi in Campania & incendium Roma. Curatores restituenda Campania & Consularium numero sortè duxit. Bona oppressorum in Vesuvo, quorum hæredes non extabant, restitutioni afflutarum Civitatum attribuit, &c.* Omnium autem eruptionum Vesuvi memorabilium hæc series est, ab Authoribus excerpta. Nempe annis Christi. 202. 305. 472. 473. Horum duorum cineres Constantinopolim, & Libiam pervenere: annis 512. 538. 683. 879. 993. 1036. 1049. 1138. 1139. 1500. Denique ultima omnium maxima, & perniciosissima anno 1631. Cujus hæc est series historica. Anno 1619. in voraginem Vesuvi Medicus quidam descendit referente *Braccinol. cit.* & invenit tres foveas; primam repletam aqua salâ, alteram aqua bulliente insipida, tertiam aqua tepida amara, & mordicante; quod phænomenon raro visum in hoc monte, præsagium erat gravissimorum periculorum. Anno 1631. die 10. Decembris ab Incolis Vesuvi murmur ingens in summitate montis sentiebatur, quod præter terrorem, somnum impediēbat. Vorago Montis, quæ profunda erat paucis illis diebus crescere, ejus tellus tumescere, & elevari cepit: donec pervenit ad planum horizontale verticis. Tunc temporis clausis omnibus foraminibus igni subtus erumpenti. Die 26. Decembris anno 1631. multò ante ortum solis, terra tremere cepit primò, post terræ tremorem bombilus ita horrendus in summitate montis percipiebatur, ut in longinquis etiam Regionibus auditus fuit: Denique post terræ tremores,



# ET URBIIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 529

motus, fragores ac horrendos mugitus, ruptus fuit mons plurius in partibus suæ voraginis cum vehementissima emissione lapidum ignitorum, cineris, pulveris, fluminum ignitorum bituminis, cum tanto terrore, & excidio vicinarum Urbium, ut extremus mundi dies videbatur. Tantaque cineris copia eructabatur, ut Constantinopolim usque pervenit. Hujusmodi terræmotus ante eruptionem, aliosque effectus sub tempore observatos describit Plinius, lib. 6. cap. 16. dicens. *Nam crebris, vastisque tremoribus tecta nutabant, & quasi mota sedibus suis, nunc huc, nunc illuc abire, aut referri videbantur, &c.* & Dio. loc. cit. sic refert. *Sonitus à Cavernis subterraneis, tonitruis per similes supernè verò, & mugire videbantur, mare verò fremebat, & Cælum resonabat, post hæc fragor immensus, seu concidentium montium audiebatur, &c.* Lapides ignitos, quos ejiciebat mons, fuisse referunt magnitudinis integræ domus, aut cubiculi: sequenti die Decembris 17. hora 16. postquam hæc accidebant, exsiccat per plures passus littore Neapolitano, marinas aquas absorpsit mons, & ferventes evomere per vicina loca observatus est. damno omnium incredibili; incendioque peracto, teste Conchyliorum, & alia marina corpora in montis cacumine reperta sunt: manifesto indicio flumina illa ferventium aquarum à monte emissà, mare fuisse per subterreneas specus absorptum. Hoc incendio dicunt quinque hominum milia periisse partim igne, & suffocatione cinerum, partim verò aquarum ferventium marinarum à monte emissarum: At damnum omnium ascendisse ad viginti Milliones scutorum: Ac tanta fuit cineris, terræque quantitas à monte ejaculata ad radices ejusdem in maris littore, ut fere per medium milliaria recessit mare, & ubi mare tunc erat, nunc sunt fertiles campi, &c. sub Vesuvo.

Post nonnullos dies deflagrato igne, quievit mons, siluitque usque ad annum 1660. tunc cœpit denuò mugire, tonare, fulgurare cum timore Incolarum. Deinde sequentibus annis 1682. 1685. 1688. & 1689. & tandem anno 1694. vel cum terræmotu, vel sine eo, flagravìt, arsitque, sed profectò non magno cum Incolarum incommodo: Post hunc terræmotum Romanum diu tacitus Vesuvus, ardet nunc ac fumat, & cum igni patefacta sit via, De munere à terræmotibus omninò nos liberatos Romæ putamus, &c.

Ignes itaque subterraneos accensos diuque coercitos esse terræmotuum causam ex præfatis abundè deducitur: fomes autem hujus ignis sulphur est, & plura genera bituminum, rerumque facile ardentium. Nam revera Puteorum aquæ ante terræ fremitum sulphureo odore plerumque inficiuntur: Et rari sunt terræmotus, quos non subsequantur hiatus terræ, & fœdæ sulphurum, aut ignium exhalationes. In hoc terræmotu Romano plures Urbis Incolæ Viri graves, & fide digni mihi narrarunt, se nocte præcedente ad terræmotum diei secundæ Februarii manifestè per sensisse in

aëre insolitum sulphuris odorem, potissimum Vir doctus, qui degit in Viminali prope Basilicam S. Mariæ Majoris. Et quoniam Montes huiusmodi ignivomi in Anglia, Hollandia, Dania, pluribusque Germaniæ locis, in ipsa denique Gallia forsitan non adsunt; hac de causa huiusmodi Regiones raro subjiciuntur terræmotibus. Et si tremunt aliquando, tremor levis est, oriturque ab eadem causa, igne nempe accenso subterraneo: nam ibidem adsunt thermæ calidæ, quarum origo ignis est subterraneus.

Post terræmotus eadem de causa frequenter succedunt Pestilentia, vel Morbi graves, & Epidemici, imò nova, & inaudita morborum genera, ut narrat Seneca *quæst. nat. lib. 6. cap. 27.* idque ob veneniferos variorum mineralium, ac bituminum halitus è terræ cavernis per illius fragorem erumpentes, nostrumque aërem inquinantes.

Pro varietate accensionis ignis subterranei in terræ cavernis, variæ terræmotuum differentia oriuntur. Alii eodem tempore in diffitis trans mare regnis sentiuntur, uti fuit terræmotus Siciliæ cum everfione Catanæ anno 1674. quo eodem die in America auditum fuisse tradunt anno 1688. quo tremuit Neapolis, tremuit quoque, & diruta pene fuit Smyrna in Asia minori; ideo non respondet eventibus id, quod Seneca *loc. cit.* refert: Rarò, scilicet, terræmotum ad ducenta extendi milliaria, &c.

Diversæ autem sunt terræ motuum species ratione diversi modi, quo quatitur terra, sive ratione diversi effectus inde nascentis: Quinque numerantur ab Aristotele, Plinio, & aliis. Quando enim ignis subterraneus accensus interioris antri, sive specus terræ fornem sursùm ejaculat, ut sit in bellicis cuniculis, (*vulgò les Mines,*) adeò ut instar Arteriæ pulsantis erigatur, & subsidat, tunc terræmotus, inde factus vocatur ab Aristotele *Pulsus*. Cum vero dictæ Cavernæ latera accensum ignem veluti captivum detinentia alternatim, & subsulim vibrantur, *Tremor*, tunc dicitur, qui non ita perniciosus est ædificiis, quia inclinata citò restituntur: Nec ita vehemens est talis terræmotus, quia accensus ignis, neque ita potens est, neque ita copiosus. Denique quando terra tremens hinc inde æqualiter non libratur, ut loco suo celeriter restitatur, *Inclinatio* tunc dicitur, ædificiis maximè molesta, & perniosa: nam parietes, & tecta extra perpendicularum suspensa collabuntur. Inclinatio itaque cæteris terræmotibus est longè periculosior cum terra tremat, sive potius nutet navigii more: Nisi enim motus ex altera parte inclinata restituat, ruina statim sequitur. Primus Terræmotus Romanus 14. Januarii mox elapsi fuit ex genere tremoris. Secundus vero nempe 2. Februarii præsentis quo scribo, fuit ex genere inclinationis, nam parietes absque magno tremore, idest domus ipsæ navigii more undulabant: Et ideò singulis pene vertigo suborta est Romæ in actu terræmotus, aliquibus vomitus; plurimis capitis gravitas, & sensuum turbatio, quæ adhuc in nonnullis durat. Hic secundus



# ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 331

cundus fuit duplo vehementior priori, & cum majori ædificiorum damno, nam plurima eorum his diebus magna cum celeritate trabibus suffulciuntur, ne cadant: Eodem die secundi terræmotus tremuit fortiter Urbs Aquila in Samnio, & ferè tota solo æquata est, ac diruta. Et certè miraculo est adscribendum, Dominam Orbis eo die non cecidisse.

Post Terræmotum varii nascuntur effectus in Globo terræquæ: Nam pro magnitudine Cavernarum, in quibus accenditur subterraneus ignis; Et pro vehementia ignis accensi, aliquando urbes integræ absorbentur, nullo sui vestigio relicto: ita duas nobiles urbes Helicen, & Burin terræmotus absorpsit, & ubi illæ erant, mare nunc est: teste Seneca *lib. 6. quæst. nat. cap. 32* quod caput ad fortitudinem animi in terræmotibus acquirendam, est ferè lectu dignissimum. Interdum accidit ut ignis accensus in vorticem actus terræ loca commutet, & transferat in remota; quod ultimo Neronis anno contigisse *Plinius* refert. Porro terræmotu flumina absorbentur, & pereunt, interdum nova emergunt: Montes ad invicem divelluntur, ac discedunt; hinc ajunt, teste Seneca, ossam Montem olim jcohasisse Olympo, deinde terrarum motu recessisse, & scissam unius montis magnitudinem in duas. Tunc etiam effugisse Peneum, qui Paludes, quibus laborabat Thessalia siccavit; abductis in se, quæ sine exitu stagnaverunt aquis. Ladon flumen inter Helim, & Magolempolin medi-  
dius est, quem terræmotus effudit. Sic eodem teste *Seneca*; Hispanias ab Africa, Siciliam ab Italia, terræmotus divisit: Terræ camporum concidunt, aperiuntur, & in lacus desinunt. Viæ publicæ aperiuntur, & impervix evadunt, ut contingit in viâ publica Aquilam versus, in terræmotu ultimo 2. Februarii. Hæc, & alia innumera post terræmotum eveniunt, quæ satis indicant causam eorum non esse superficialem, sed sub ipsis Montium radicibus, sub ipso maris fundo: Nam & mare tunc tremuit, & Regna integra navigii more nutant hinc inde. Putasne id fieri posse ab aurâ terræ superficiei vicina? Ne quidem; ab imo res est.

Et cum terræmotuum vi varie globi terræque loca afficiantur, & mutantur: facile assentior opinioni Doctissimi Stenonii *lib. de solido intra solidum fol. 33.* putantis i. Montes omnes hodiernos non extitisse à principio rerum. Cursuque, & inundatione fluminum, ex eorum sedimento novas in mari terras fieri, quæ antea non erant. Ad lavinia littora venit Æneas, & ubi olim litus erat, nunc campi sunt à Lavinio ad mare hodiernum per duodecim circiter milliaria. 2. Posse everti montes, transferri agros ex uno latere in alterum per mediam viam publicam; elevari, & deprimi cacumina montium; aperiri terras, iterumque claudi, & id generis alia contingere, quæ in historiarum lectione pro fabulis habentur, sed fabulæ non sunt: atque adeò non ita fabulosum esse *Plinium*, ut multi credunt, dum multa narrat, quorum nulla apud Nos hodie supersunt vestigia. 3. Denique quod ob insignes Mutationes, quæ quatuor mille

ab hinc annis in Globo terraqueo contigerunt ob multiplices terræmotus, è terris erumpentes ignes, fluminum, & marium exundationes, errent summopere illi, qui in scriptis antiquorum multos errores accusant, quod varia ibidem occurrant, quæ in hodierna Geographia non inveniuntur: inveniri tamen non possunt ob terrarum facies varias, & mutationes dictis de causis productas: sic Fabulosam non putat maris Mediterranei ab Oceano separationem; transitum è mari Mediterraneo in mare Rubrum; Insulæ Atlantidis submersionem: Variorum denique locorum in itineribus Bacchi, Triptolemi, Ulixis, Æneæ, aliorumque descriptionem veram, quamvis hodiernæ Geographiæ non respondentem, &c. ut fileam tot alias mutationes ab Authoribus recensitas.

Domesticum hujus veritatis exemplum habemus in Fluvio Clitumni. Amoenissimus Clitumni fons, & fluvius oritur in Umbria Spoletum inter, & Fulginium ad radices collis, in quo Castrum est Campellum, ditionis perantiquæ, & Illustris domus Campellorum Spoletinorum. De amoenitate hujus loci, & fluminis testimonia plura sunt apud Propertium *lib. 2. eleg. 19.* Sil. Ital. *lib. 8. Stat. lib. 1. Syl. carm. 4.* Virg. *Georg. lib. 2. vers. 146.* sed quæ cæteris apud Plin. *Jun. epist. 8. lib. 8.* & Suet. in Calligula. Tempore Plinii tanta erat aquæ copia in hoc fluvio, ut facile sustinere poterat binas Cymbas onerarias. Terræmotu verò memorabili anno 446. quo per sex menses Constantinopolis, & pene totus orbis quatiebatur, ut narrat Nicephorus *hist. lib. 14. cap. 46.* magnam suarum aquarum partem amisit, ut pluribus rationibus probat Bernardinus Vir celebris ex Comitibus Campellorum, *hist. Spoletina tom. 1. lib. 7. fol. 223.* At terræmotu anni 1695. quo Balneoregium Civitas Provinciæ Patrimonii dirutum fuit cum pluribus vicinis oppidis, tremuitque tota pene Gallia Cisalpina, quamplures amissas aquas recuperavit. In Memoria verò præfati maximi Terræmotus Constantinopolitani prope Castrum Campellum extat adhuc sacra ædificula, in cujus vertice leguntur nunc etiam potentissimi illi ad leniendam iram Dei versiculi è Cælo teste Baronio delati *Sanctus Deus: Sanctus Fortis: Sanctus Es immortalis miserere Nobis.* Uti nuper mihi narravit Vir doctissimus, & Proavorum memoria Illustris Franciscus Maria Campellus ex Comitibus Campellorum, in Curia Advocatus, & amicitia jure mihi conjunctissimus.

Sed ut denuò redeamus ad causas generales terræmotuum, certe ignes subterranei accensi, & cum impetu erumpentes, causa illorum sunt, & vis eorum à profundo venit; Venit ignis sub ipso Maris fundo: & idè Montes ignivomi sub maris fundo per flumina ignium submarina communicant inter se: Et sæpe, quando ardet, tonat, fulgurat Vesuvius in Campania; Fulgurat, tonat, & cineres codemmet tempore vomit Ætna in Sicilia: Refert quoque Perieschius, à Gassendo citatus *lib. 5.* quod anno 1643. accenso monte Semo Æthiopiæ, eodem prorsus tempore Vesuvius,



## ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 533

vus, Vulcanus, & Ætna flammâs cum strepitu vomebant. Strabo pariter scribit Vesuvium eodem tempore eructasse cineres per Italiam, quo Semus Æthiopiæ mons per Syriam, & Ægyptum. Vigilia Pentecostes 5. Junii 1688. qua Neapolis terræmotu quatiebatur, in Sicilia super rupes Æolias, & super Vulcani jugum visa est densa nubes, quæ flammæ, & fumi conglumerationem laguebat, ut Sicilia Neapolim tunc scriptum fuit. Quare communicant Montes ignivomi per canales igneos submarinos, ut citati putant Authores. Nec mirum videatur, si subterranei ignes ex imo maris in medio maris eruperint anno 1650. prope Santerinium Insulam in mari Ægeio, cum maxima cinerum, saxorum, & fumieruptione: quibus, & animalia, & homines oppressi periere quamplurimi, ut refert Petrus Riccardus in Epistola ad Kircherum, relatam ab eodem in Mundo subterraneo.

Stet igitur quod diximus, causa terræmotuum, accensos esse ignes subterraneos, ne dicam submarinos, quorum conflagratio donec duraverit, terra tremere non cessabit: Sed ad Romani terræmotus historiam deveniamus; & ad ea, quæ horrendo hoc terræmotu acciderunt in Samnio Regni Neapolitani Provincia ditioni Ecclesiasticæ finitima, quæ sanè luctuosa sunt, & omni ævo deplorabilia. Age igitur ordiamur infelicem historiam.

### *Historia Romani Terræmotus, & Urbium adjacentium anno infelicissimo 1703.*

**N**Unquam Urbs Roma tremuit, ut non futuri alicujus eventus id esset prænuntium: inquit Plinius lib. 2. cap. 84. Ita sanè quod Orbis domina, & Imperatrix Roma, lyderum Colonia, sacrarium fidei, ac fundamentum his diebus tam fortiter tremuerit, non aliud prænuntiat Quirites, quàm ulciscens Numinis iram: Quod autem impetu tam gravi novation non ceciderit, ingens fuit Dei Optimi Maximi beneficium, peculiari oratione à Chrysostomo expressum: *Protegam Urbem hanc propter David servum meum, & Aaron Sanctum meum*: cujus certe promissionis niti Deus his diebus esset recordatus, concisum Orbis caput vidissemus: Quamobrem ipse, qui testis horum omnium fui, quamquam præ lachrymis, mœrore, horroreque meo, & Civium vix calamum regat manus, cum adhuc terra tremat: Attamen ne posteros lateat hæc publica lachrymabilis calamitas, ejusque promptum Dei munere remedium, cui *de magnis periculis liberati magnifice gratias agimus*, Machab. lib. 2. cap. 1 breviter singula describendi aniam arripio.

Hæc anni 1702. temperata fuit, serena, ac placida veluti vere solet, ac ferè mentem per totum Februarii perduravit. Circa Kalendas Mar-

### 334 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

tias cœperunt pluviz, & durarunt magna in copia usque ad finem Junii: ita ut vulgus diceret errasse constitutiones anni, atque ver non fuisse ver, sed Hyemem, nam verè ningeat, & grandinabat, & cum frigore pluebat. Circa Kalendas Julias ejusdem anni 1702. Cœlo reddito sereno, successit æstas calida, sicca, & nimium urens, nullisque madida pluviis, usque ad X. Kalendas Novembres: Quare præ succitate omnia, ac ipsamet vineæ pene arserunt: Tremuit hac ætate vehementer Beneventum in Campania, & à frequentibus proximè elapsis terræmotibus vix restitutum, fere totum concidit. Hac igitur ætate regnarunt Romæ morbilli, & variolæ quasi epidemicæ, nam plura puerorum millia periit. Erant variolæ pene omnes confluentes, & incipiebant cum alvi fluxum, quam plurimis quibus ego medebat, alvi fluxus salutaris magis erat, quam perniciosus: sed quibus spirandi difficultas superveniebat, ferè omnes peribant, non ita verò cum diarrhæa primis diebus adveniebat, ut observavi in plurimis. Regnarunt pariter tertianæ duplices cum apparatu humorum in primis viis, idest Febres nobis dictæ mentericæ, Ardentes, Erysipelata faciei, & aliarum partium. Dolores capitis sine febre: Apoplexiæ, mortalesque repentinæ, quæ decem ab hinc annis redditæ sunt familiares. Denique Febres quamplurimæ capitis dolorem conjunctum habebant: ut taceam alia morborum sporadicorum genera, quæ tota ætate calida nimium, & sicca vigerunt.

Paulò antè Kalendas Novembres 1702. cœperunt flare austri, & pluviz ingentes cadere: Austri, & pluviz fere continuæ à dicto tempore perdurarunt usque ad præsentem Februarii mensem, quo scribimus, cum maximo Camporum damno. Die 18. Octobris, idest die Festo S. Lucie ejusdem anni, hora 14. circiter auditus est Romæ levis terræmotus: Ipse quoniam solus in cubili eram, facile animadverti terræmotum fuisse, quem animadverterunt & alii, qui non erant distracti à negotiis: fuitque Cœlo sereno, nondum cœptis prædictis pluviis. Eodem die terræmotus idem auditus fuit Nursiæ celebri Urbe in Sabinis, & ob id potissimum celebriori, quod in ea Divus Benedictus natus sit.

Quoniam à Kalendis Novembribus usque ad Kalendas Januarias ferè quotidie pluviz flantibus semper Austris magna in copia, & sine intermissione ceciderunt; Tybris, nimium aquis tumens, inundavit Romam die 23. Decembris anni prædicti 1702. Magna fuit inundatio, nam via Urbi, Lungariæ, Vaticana, Flaminia prope ædes Cætanæ Oratoris Cæsarei, apud S. Laurentium in Lucina; In loco ubi degunt Judæi, & aliæ non multum à Tyberi distat viæ, campi denique, qui adjacent Moli Hadrianæ, sive Castri S. Angeli, aquis omnino pleni erant. Forum ad Pantæum Agrippæ fere totum sub aquis jacebat. Duravit per duos dies cum non levi Civium damno, & salutis discrimine. Grassabantur tunc capitis mala, catharri, mortes repentinæ, sive apoplexiæ, quæ proximis his annis ut

supra



# ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 535

suprà diximus, quasi erant epidemica. Durantibus pluviis inundavit denovo Tybris circa nonas Januarias anni presentis 1703. sed quoniam non magni momenti fuit, non multum in hac inundatione describenda immorabimur. Eodem tempore referunt tremuisse Barcinonam in Catalaunia, sed levi terræ concussione.

Sub novi anni 1703. ingressum Austri adhuc flabant, & semper cum pluviis fere quotidianis conjuncti: Cum derepente die 14. Januarii, hora secunda circiter noctis, Roma fortiter tremuit: Civesque deterriti hoc novo spectaculo, plures ex iis, qui nobiles sunt ea nocte per campos, & apertas plateas in rhædis dormire. Pluviz ingentes eo die cecidere cum ventis nimium furentibus: Et paulo ante terræmotum præcessit ventus furibundus, deinde successit domorum succussio. Fuit hic terræmotus de genere eorum, quem dicunt tremorem, seu succussionem, & duravit tantum temporis, quantum impenditur ad binas salutationes angelicas recitandas; tota illa nocte furebant venti, & pluvia; manè luciscente audivimus nullum cecidisse ædificium, neque unum quidem periisse Civem. Catenæ ferreæ, quibus fulciebatur magna Domus, & Aula Capitolii ruptæ fuerunt ea nocte vi terræmotus: & quamplurima ædificia rimas in muris passa sunt: Die 16. ejusdem mensis, hora 21. denuò tremuit, sed leviter Roma.

Dum hæc Romæ acciderant, nunciatum est, eodem die eademque hora secunda noctis Nursiam in Sabinis tremuisse, & solo æquatam, ac dirutam fuisse: Diruta etiam ibidem penè sunt oppida duo, Calcina, & Leonessa, Spoletum vero Camerinum, Civitas Regalis, Aquila in Samnio, Mons Regalis, Borbonæ, Cumoli, & Matricis oppida, & innumera oppida, atque Urbes à Latio usque ad Sabinos, Picentes, Pelignos, Samnites, Brucios, Lucanos; fortiter tremuere cum non levi ædificiorum damno. Dicto terræmotus eodem tempore, sed quasi insensibiliter, auditus est Neapoli, Venetiis, Tridenti; Die 18. ejusdem mensis Mantuæ, & Mediolani, & circa fines Galliæ Cisalpinæ. Pariter anno 1328. 1. Decembris, hora 1. noctis, terræmotu diruta fuit Nursia, quo quinque hominum millia periire: & oppida vicina quamplurima quassata fuere, ut referunt Tarcag. Hist. Mund. Villan. hist. suor. temp. Surdus in discurs. Gerardaccius Hist. Bononien. &c. A die 24. Januarii usque ad 25. pluit semper cum austris, caput gravantibus, ut tot inter calamitates, & pluvias pene æderet vitæ nostræ. Tunc derepente iisdem cessantibus, & Aquilone superveniente cum frigore, & gelu, diu desiderata, & suspirata in Cælo apparuit serenitas, duravitque serè per quindecim dies. Indictis his diebus Jubilæo universali, & fuit amplo à Piiſſimo, sanctissimoque Pastore nostro Clemente XI. ne Roma ob contumaciam criminum evertatur ut Sion, sed pœnitentia stet incolumis ut Ninive; *Roma enim civitas est Religionibus dedita, semperq; Deorum indulgentia pie merita: prout etiam*

ab Ethnico Plinio memoratum fuit Paneg. ad Trajan. Cū cives quotidie in operibus pietatis exercerentur, ac pene securi viverent de præterita calamitate. En quod repentino tacta fulmine Roma, idest die 2. Februarii hora 18. graviori, vehementiorique concussa terræmotu, parum abfuit quin procumberet, & Posteris Dominam Gentium lapidum acervus indicaret. Cælo ridente, & sereno quatiēbatur Roma: Quirites inopinato percussi malo, mœsti, pallidi, tremētes, horrore pleni, & calamitati Urbis Deo dilectissimæ illachrymantes, in fora, plateas, campos, vicinas villas turmatim confugiebant: ibidemque per plures dies sub Tabulatis, vel ex tela cereis pigmentis oblinita factis domibus, sive potius speluncis, aut Pastorum tuguriis dormire.

Post duos dies nunciatum est, eadem die, eademque hora tremuisse singula supradicta loca, & in ædificiis pessime conflata: ita ut Spoletum, aliæque Urbes eidem vicinæ vix habitabiles sint, nisi singula ædificia trabibus suffulciantur. In hoc tamen secundo terræmotu cæteris aliis graviora, ac pene funesta damna passa est Aquila urbs apud Samnites celeberrima in Regno Neapolitano septuagesimo circiter ab urbe lapide. Nobilis illa urbs eadem hora tota pene concidit, & fere tria millia Civium à ruinis oppressa sunt. Oppida circum eam innumera tremuerunt quoque, & alia ex illis diruta, alia ob ædificiorum rimas, & ruinas vix commoda habitationi judicantur: secundus hic terræmotus eadem prorsus horâ auditus est Neapoli pene insensibiliter: audius quoque leviter Venetiis, & vicinis urbibus Galliæ Cisalpinæ, asseruntque apertum paulò post esse sulphuris foramen, sive hiatus terræ sulphureus in monte non procul à Tridento, alii verò dicunt in lacu Veronæ: Ex his concludendum, centrum primi terræmotus, sive primi ignis accensi in cuniculis terræ centralibus, fuisse in Nursia, Cascia, & Leonissa in Sabinis, quæ oppida conciderunt; Secundi verò in Aquila urbe apud Samnites, quæ pariter tota solo concisa est, adeoque Romam, reliquasque urbes per consensum dictarum tremuisse; Aquila Romam scriptum est, ibidem tota hac hyeme pluvias cecidisse copiosas, quibus inundationes passa est multis ante annis non observatas, cum damno incredibili agrorum, riparum, fluminum, Pontium, Molendinorum, &c. Deinde tremuit Aquila die 14. Januarii hora secunda noctis 1703. denuò tremuit die 16. hora 21. cum majori tamen damno; Tandem tertio tremuit fortissime die 2. Februarii hora 18. jam pulsata, & brevi momento tota corruit cum innumeris Oppidis, & Pagis adjacentibus, potissimum verò Pizzoli, la Barete, Arischia, Scoppita, Paganica, Tempera; Onda; S. Gregorii, S. Eufanii, & Campanæ oppida cum excidio, luctu, calamitateque omni ævo deplorabili, nam fere hominum viginti millia his terræmotibus mortua numerantur, &c.

Quoniam verò huiusmodi calamitates, & clades raro feriunt urbem:

&



ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 537

& si Roma caderet, non sine lachrymis totius terrarum orbis caderet, quia centrum caderet Univerſi; quid hiſce duobus terræmotibus hic acciderit, quid illorum prænuncium fuit, quid imposterum ſignificent breviter enarrabimus. Primus terræmotus, quem præceſſerunt plurima ſupra relata, fuit levior ſecundo, atque ex eorum genere, quem vocant tremorem, ſeu ſuccuſſionem, aut fragorem. A primo ad ſecundum terra per dierum intervalla leviter tremebat, ſed die 16. tremuit paulo vehementius. Die 2. Februarii hora 18. jam pulſata flante Aquilone, & Cælo ſereno vehementer ſuperſenit terræmotus, qui utpotè inopinatus horrore, timoreque maximo Urbem replevit. Sol antea ſerenus, ſtatim poſt terræmotum leviter obnubilatus, ac ſerè ſanguineo rubore perſuſus eſt, duravitque per duas circiter horas, quibus magis urebat, & exagitabat capita. Fuit hic ſecundus de numero eorum, quem dicunt undulationem: nam parietes, ædificia, turres, ac domus undulabant hinc inde ad latera, ut navis ſolet, ſine magno fragore, & ſine ſtrepitu. Singulis pene civibus vertigo primùm aborta eſt, & maxima capitis repletio, aliquibus vomitus, aut moleſtia ſtomachi, deinde ſtatim ex undulatione domorum animadverterunt vertiginem à terræmotu eſſe, ut præcipuè mihi accidit in Baſilica SS. duodecim Apoſtolorum via Quirinali, cujus Baſilicæ campanariam Turrim altam nimis, ac ſolidam, undulare hinc inde ad latera vidimus, ut arbores ſolent vento motæ; nec deſiit undulatio, niſi elapſo ſemiquadrante horæ circiter. In actu terræmotus ſingulis pene vertigo primùm ſuperſenit, deinde tum eo die, tum ſequentibus caput repletum, dolens, turbatum, conſuſum, cum ſenſu præcipue rei cujuſdam fortiter conſtringentis circa tempora ſingulis remanſit, ita ut plurimi adhuc de capite conquerantur, & plures apoplexia tacti derepentè moriuntur. Ob hanc forſan cauſam factum eſt, quod refert Seneca quæſt. nat. lib. 6. c. 1. *Nunquam viſam fuiſſe tantam ſtultorum, atque fatuorum quantitatem, quantam eo anno, quo terræmotu cecidit illuſtris Urbs Pompeio in Campania nonis Februarii Regulo, & Virginio Conſulibus, Nerone impetrante. Mentem autem ſummoperè, & modo incredibili percuti hiſ cladibus idem Seneca lib. 6. cap. 29. animadvertit dicens. Nec uſquam plura exempla Vaticinantium invenies, quam ubi formido mentes religione mixta percuffit.* Ob metum terræmotus criſpata fortiter vi imaginationis dura meninge, ſingulæ partium fibræ vehementiſſime criſpantur, & ob id in vultu Civium mœror, pallor, facies atronita, & valde exſiccata, aut emundæ obſervatur: Mortui præ timore plures. Mulieres innumeræ abortum paſſæ ſunt. Et innumeris, ne dicam omnibus menſtrua vel ſuppreſſa ſunt, vel prodeunt difficulter. Sunt quæ diris tumoribus ventris, & doloribus uterinis ob nimiam ſolidorum intenſionem, ac criſpaturam vehementer divexantur. Denique pro-varietate ſtātus, gradus, conditionis, & temperamenti Incolarum, ita illi mille variis corripiuntur affectibus, nempe ſtomachi, ca-

pitis; tortura oris, pectoris inflammatione, & mille id generis, quæ pavor, & publica Urbium clades parere solet. Taceo hic mille incommoda, quæ patiuntur Cives, tum ob morum in Campis, & apertis locis, quæ de causa intempestivis frigoris, & caloris vicissitudinibus obnoxii redduntur; unde plurium origo malorum; tum ob donorum quassationes, tum ob continuum mœrorem, quem vicinarum Urbium terræmotu præsarum calamitas omnibus parit. Unde nil mirum si dicat Seneca post graves terræmotus oriri sæpe pestilentiam, sæpe verò insolita, gravia Epidemica, & difficilia morborum genera: idque non solum ob præfata incommoda, propter quæ etiam in obsidione Urbium epidemicos grassari morbos observamus, verum etiam ob halitus malignos, arsenicales, ac veneficos, qui è terræ abyssi ignitis, mortiferis, ac veneniferis procedunt; purum hunc, liquidumque, quem respiramus aërem maculant & inquinant: & ob id sexcentarum ovium gregem statim post terræmotum Pompejanum in Campania extinctum esse narrat Seneca *lib. 6. cap. 27.* Die 3. Februarii hora circiter 21. denuo leviter succussa est Urbs: ab illa die usque ad 25. qua scribo ferè quotidie terra, licet leviter, semel, bis, aut pluries tremit.

Habent suam causam naturalem terræmotus: Quare ut de iis, eorumque natura certi aliquid statuamus, notanda sunt singula, quæ ante, & post terræmotum in rebus naturalibus observavimus. Tota hæc hyems, ut diximus, pluviosa est, & austris obnoxia continuis; Bis Tybris inundavit: Homo vivus prope Cloacam S. Spiritus in Saffia, aperta derepente tellure absorptus fuit elapso Decembri 1702. & maxima diligentia quæsitus jussu Magistratus, repertus nunquam fuit. In Latio pluribus in locis hujusmodi hiatus sive foveæ profundæ in terra factæ sunt, ut plures Tritici mercatores mihi narrarunt. Mures magna in copia per domos his temporibus aberrabant. Anno 1687. Mense Martii levis fuit terræmotus Neapoli nocturno tempore, quo ibidem ipse morabat, fuit forsan prænuncius maximi illius qui die 5. Junii, vigilia Pentecostes anno 1688. Neapolim pessimè tractavit, stratis humi pluribus magnis ædificiis, & præ cæteris alto, & magnifico hæmispherio Templi Domus professæ Jesuitarum cum morte Civium quamplurimorum. Anno 1702. die 18. Octobris hora 14. circiter Roma, & Nursia primo, sed leviter, tremuerunt: Et hîc primus tremor index forsan fuit secundi vehementissimi Diei 14. Januarii 1703. quo Nursia tota solo cecidit, & Roma in ædificiis multata est: inde quoque calamitosissimi, ac omnium vehementissimi; illius, qui die 2. Februarii 1703. hora 18. Aquilam in Samnio prostravit humi cum oppidis innumeris eidem vicinis: Romam, Urbesque propinquas, & innumeros Pagos in ædificiis maximè offendit. Post terræmotum Neopolitanum usque ad quadragesimum diem pluries terra sed levissimè tremuit: Post hos Romanos terra quotidie, præsertim 15. Februarii

hora



hora 7. noctis dùm essem in suburbano, Roma tremuit, ac etiam Reate Urbs in Sabinis, non longè ab Aquila, quatuor ab hinc diebus vehementer tremuit cum aliqua ædificiorum ruina. Et cùm de Reate sermo acciderit, curiosum est, quod de hac Urbe narrat Plinius lib. 2. cap. 94. nempe in ejus agro adesse terram, quæ perpetuo tremuit: quod his verbis expressit: *Quædam terra ad ingressum statim tremunt, sicut in agro Gabienti non procul Urbe Roma jugera ferme ducenta equitantium cursu: similiter in agro Reatino, in quo etiam adsunt insula semper fluantes in aquis: hæc ille l. cit. & c. 95. & c.* Ante Neapolitanum, Vesuvius per plures ante annos siluit: Secundo post terræmotum die tonare, murmurare, fulgurare cœpit, splendere noctu, flammæ, ignitosque cineres vomere: Eo igitur die cum duobus amicis ad Pontem Magdalenæ, qui quinque circiter milliariis à Vesuvio distat, concessimus: & noctu obscuro Cœlo hæc observavimus. In summitate montis, undè flammæ erumpunt, tota nocte splendorem igneum ad album tendentem notabamus: Noctu per intervalla primo leviter tremebat terra, deinde statim sublequebatur fragor, sive elisio Tormento bellico similis, qua mons in ingentem altitudinem, modo emittebat cineres ignitos, modo ingentis, & incredibilis magnitudinis ignita Saxa, quæ dum elevabantur per aëra, adeo ignita, & lucida erant, ut viderentur esse syderibus similia: tunc decidebant ad latera montis, & undulando ad radicem ejusdem perveniebant: Modo post tonitru, sive elisionem rivos ignis, sive bituminis ardentis vomebat, qui per dorsum montis descendebant: & præ nauseoso sulphuris odore, vix respirare poteramus. Aliquando murmurabat Mons ad instar mœrentis, ac lamentantis Urbi: per decem circiter dies hæc, & similia in eo post terræmotum evenerunt, tuncque quievit omnino. Ante terræmotum Romanum, dicunt Vesuvium multo tempore quievisse, & nunc relatum est ab Amicis post hunc nostrum terræmotum fumare, flammæque elidere.

Quæ autem his diebus Romæ acciderint narrandum. Ante primum terræmotum plurimum ingentem capitis dolorem, & noctu insolitum sulphuris odorem, sive ut ipsi dicebant, terebinthinæ ardentis, persenserunt. Post primum terræmotum 14. Januarii fere in omnibus puteis mutatio observata est; Puteus cujusdam Civis Romani ad radices S. Silvestri in Quirinali hæc attulit novi: crevit aqua fere ad decem palmos, & frequenter bullas ad superficiem emittebat, ut solet aqua dum in vase ebullit: in sapore parum mutata est, sed erat solito turbidior: ita elevata remansit post secundum terræmotum usque ad diem 10. Februarii, tunc decrevit ad pristinam altitudinem, & desinuit bullas emittere. Aqua putei Domus P. P. Somaſchorum ad ædes cæsariinas viâ S. Andreæ de Valle post primum terræmotum crevit ad duos palmos circiter, & amplius: Quatuor autem horis ante secundum terræmotum diei 2. Februarii ex limpida evasit lactea cum odore insuavi, & sapore mutato, & usque ad diem 15. Februarii,

quo terra adhuc tremat licet insensibiliter, pristinam non obtinuit claritudinem, sed lacteus exiguus color perseverat, qualis observatur in aquis thermalibus sulphureis: vel mixturis sulphureis apud Pharmacopolas. Lacte etiam, & odore insolito imbuta, evasit aqua in puteo domus amici nostri via felici quæ ducit ad quatuor fontes in Quirinali. Aqua putei domus viæ Marforiæ ad radices Capitolii turbida ante terræmotus semper erat, post hos limpida, & clarissima adhuc est. Cellæ vinariæ pluribus in locis sulphuris, sive terebinthinæ odorem emittebant: Vinum in doliis & ænophoris vitreis cum oleo in superficie repositum turbatum est: Magna foramina cloacarum Urbis in actu terræmotus, vehementem ventum, sive halitum emittebant: In cellis subterraneis non longe à foro Judæorum, in quibus mulierculæ Urbis lintea lavant rumor ingens auditus primò est, deinde statim exsiccatus fons, & loco aquæ è foramine fontis sibilus, ac ventus ingrati odoris per 24. horas exivit, & tunc guttatim aqua supervenit, id in quamplurimis fontibus observatum est: Puteis in quampluribus aqua aut turbabatur, aut extraneum saporem, aut insolitum odorem habebat. Ante secundum terræmotum manifestum sulphuris odorem persensit circa mediam noctem vir religiosus in Viminali non longe à Basilica S. Mariæ Majoris: Et quotidie eundem odorem quamplurimè in urbe persentiunt. Eodem momento secundi terræmotus referunt mare latinum ad Tyberis ostia prope porrum per paucos passus à littore recessisse, & terræmotu finito statim rediisse: Eodem quoque terræmotus momento Tyberis aquæ prope ostium ejusdem ad mare depressæ in alveo sunt, & paulo post denuò elatæ. Motus undulationis in secundo terræmotu diei 2. Februarii non solum Romæ, sed Aquilæ præ cæteris in Samnio vehementissimus observatus est: & ibidem plures domus in campis, aperta terra, à fundamentis everse, & prorsus humi stratæ sunt: Quique homines in plateis erant manifeste undulabant hinc inde.

In villa S. Joannis prope civitatem Regalem in Samnitibus è terra fumus sulphuris ignitus nunc exhalare incipit: & pluribus in locis ubi fuerunt hic terræmotus sulphuris odores persentiuntur.

Die tertia Februarii idest post secundum terræmotum duo agricolæ camporum fossiores, cum terræ fodiendæ incumberent, tam sœdus ingrati, sulphureique odoris halitus exhalabat ab ea recens effosa, ut capitis dolore, gravitate, ac vertigine correpti, domum statim reverti necessarium eis fuit: idque sibi accidisse in agris extra portam latinam, sanctè affirmant.

Reate celebris Urbs in Sabinis vicinos habet binos montes cum intermedia valle, hæc prius sicca, nunc post terræmotum plurima è montibus prædictis terra præcipitata in eam, ita inundat aquis, ut pene in lacum mutata est.

Aquilæ, Nursiæ, aliisque in locis Umbriæ, & Samnii in quibus fuit terræ-



terræmotus, passim tellus in rimas discissa observatur, ex quarum nonnulli sulphuris, ac bituminum mali odores exhalant: & Aquila Viri fide dignissimi scribunt pluribus in locis ex aperta post terræmotum terra sulphur, & ignem exhalare.

In Samnio caveæ extant in campis igneum sulphur emittentes, & adhuc sub terra frequentèr veluti sclopetorum elisiones sentiuntur: Nuper hujusmodi elisionem sub terra perleusit Vir religiosus in colle ad ædem S. Balbinæ, Romæ.

Atque hæc circa effectus naturales his diebus observatos præfatis in locis, in quibus hæc dira accidit calamitas, dum viginti & plura hominum millia in iisdem periere sub ruinis: Longum esset hic recensere effectus singulos à terræmotu productos in ædificiis, fontibus, puteis, cloacis, & villis Urbis, nam innumeri sunt, ac varii: Romæ, licet ea fortiter tremuerit, nullum tamen cecidit ædificium, & nemo mortuus sub ruinis: Domus tamen innumeræ labefactæ sunt, & ferè bis mille usque ad hanc diem trabibus sustentantur, ne corruant: In aëu terræmotus ingentes, & altæ Ecclesiarum testudines lapideæ tremebant, & undulabant hinc inde; Fornices Ecclesiarum, potissimum Ecclesiæ S. Augustini in medio leviter separabantur, & iterum connectabantur: ædificia diductis angulis moveri, iterumque componi, & stringi visa sunt, ut præ cæteris factum est in angulo externo palatii oratoris Veneti ad S. Marcum, in fine Flaminia. Inter ædificia Urbis hæc præ cæteris rimas, & damna passa sunt. Testudines seu hæmisphæria Ecclesiarum S. Andreæ propè collegium Urbanum de propaganda fide, S. Mariæ in Vallicella, Templi domus professæ PP. Jesuitarum; S. Laurentii, & Damasi, in cujus fornice ingens ferrea catena rupta est; Demum Archivium Curia in Monte citatorio, & alia quamplurima Urbis palatia, ac ædificia.

Cum plures his diebus Authores legerim, qui de terræmotibus aliquid memoriæ consignarunt, animadverti; ante, & post terræmotum inter alias res naturales in aquis manifestata fuisse eorum signa. Idest præcessisse ingentes inundationes aquarum ex pluviis, turbationem aquarum putealium cum ingrato, insolitoque odore; insolitam maris sine ventorum agitatione intumescientiam; denique turbationem ac tumescientiam fluminum. Sic in maximo illo terræmotu Ferrariæ anno 1570. Padus nobile flumen Italiae pluribus ante diebus maximopere cum aquarum ingenti turbatione intumuit: Sicque in aliis fluminibus idem notatum est ab authoribus quamplurimis non vulgaris notæ: Ac sæpe post terræmotum Annonæ caritates, & pestilentia successerunt tum Romæ, tum alibi.

Et ut graviorum terræmotuum quibus Roma post Christum natum vexata fuit notitia brevis habeatur, eos nunc referam quam brevissimè. Anno 1. quo natus est Christus 2. 3. & 7. Roma tremuit. *Paul. Morig. l. 7.* Anno Christi 15, *Sethi opusc. chronolog.* anno 20. quo Theatrum arlic

## 542 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

Pompei: *Morig. lib. 7.* Anno 27. quo Amphiteatrum corruit Fidenæ. *Sabellus lib. Chron. ann. 7.* In morte Christi tremuit terra. *S. Math. cap. 27. vers. 51.* Anno Christi 53. & 65. Romæ, Neapoli, per totam Italiam: Anno 85. tempore S. Cleti Papæ ferè tota corruit Roma, imò pejus anno 94. teste *Bardi. Chronol.* Anno 110. Romæ terræmotus fuit, & usque ad Antiochiam, ubi Cæsar Trajanus tunc morabatur, pervenit, teste *Dione.* Anno 117. 139. 181. terræmotus, & Cometes fuere, *Bozz. de sig. Eccle. Deit. 2. c. 3.* Anno 148. intumuit nimium Tybris, tremuit terra; mare mediterraneum usque ad montium summitates aquas jaciebat ex *Dione.* Annis denique 173. 174. 223. 258. 336. & 344. 349. sed 382. cum horrendo Comete: 477. perduravit 40. diebus. 586. cum inundatione Tyberis, & horrenda pestilentia. 677. 790. Constantinopoli & 789. Romæ: 800. tempore Caroli Magni dum esset Spoleti mense Aprilis hora 2. noctis: 896. 911. 1000. 1004. sed 1005. duraverunt à Januario ad Martium: 1100. 1116. 1143. 1189. sed 1231. horrendi fuere per omnes alpes spatio mēsis cum turbatione & fœtore aquarum fontium: 1292. 1321. quo anno Venetiæ quasi submersæ fuerunt: 1328. quando Nursia, ut jam innuimus, tota corruit: Anno 1348. omnium terræmotuum Romæ fuit vehementissimus sedente Clemente VI. Pont. Max. ut refert *Bzovius annal. eccles. tract. 14. ad annum 1348. n. 16.* Sed anno 1349. 10. Septembris iterum vehementissime erupit, & post destructam Neapolim, ac pene Romam, per totam divagatus est Europam, ita ut isto gravior non sit auditus ab orbe condito, teste *S. Antonino lib. 3. Chronol.* Pāriter anno 1350. fuit etiam horribilis Romæ ex *Goutolas: Hist. profan. decis. 5. lect. 14.* Anno 1353. 1355. &c. Ultimus Romæ terræmotus, isque gravissimus fuit 17. Martii 1403. sedente Bonifacio IX. His igitur annis supra relatis, nempe post Christum natum auditi sunt Romæ terræmotus cum malis signis, vel antecedentibus, vel subsequētibz, ut referunt *Bardi. Chronol. Girard. Bzovius, Baronius, Nicephorus, Setho, Ricciolus, & alii*: Taceo alios terræmotus ante natum Christum, de quibus apud *Livium, Obsequentem, & alios*: Post annum 1403. licet aliquando tremuerit Roma, levissimus fuit motus, ac per levem consensum Urbium adjacentium. Præsens tamen terræmotus, de quo nunc scribimus, inter vehementes, & valde graves, est profecto connumerandus.

Sed quod damni passi non sumus, ut aliæ Urbes, ita vehementer in ædificiis, vereor summopere ne patiamur in salute, nam post terræmotus solent morbi graves epidemici, & quandoque pestilentes (quod Deus avertat) regnare, ut *Seneca* alique referunt: idque ob fœdos, venenosos, ac pestiferos ē subterraneis specubz, ac mineris exeuntes per terræ concussionem vapores. Ad quod præcavendum iisdem remediis, eadēque methodo utendum, quam in arcenda peste adhibemus, ut in Medicorum libris abundè innotescit.

Et



# ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 343

Et cum de mineralibus hic inciderit sermo, ipse in ea sum opinione, omnia pene remedia ex mineralibus petita esse minime tuta, ne dicam venefica: Sulphur namque in omnibus mineralibus, & metallis est veneficum: excepto sulphure auri, & argenti inter metalla perfecta, & ferri, inter imperfecta: hocque sulphur ex auro, & argento elicere posse difficillimum est, quicquid alii credant: Præter innatum sulphur veneficum, acquirunt ea aliud longe pejus à mensuris rodentibus, quibus solvuntur: Et dulciores ea quantum velis locuta vel alio artificio, nunquam depomunt venenositatem, ideo noxia sunt, & damnabilia id generis remedia: Et si aliquando boni effectus ex iis observantur, irritationi ipsorum, sive casui, non vero præstantiæ, ac utilitati adscribendum: Quare Batavus ille, de quo ad nos scripsit *Palatius* noster, si artificio aliquod habet separandi sulphur veneficum à metallis, & extinguendi partem ejus arsenicalem: habebit certè clavem lapidis Philosophici, & pro tam ingenti beneficio habebit sibi perpetuò omnes orbis incolas obstrictos.

Ex supradictis itaque deduci potest, aquas subterraneas præsertim puteorum, quando mutantur in colore, odore, sapore, & altitudine, quam servabant ad vas, in quo continentur, indicio esse posse eorum, quæ futura sunt circa terræ tremorem: nam inter effectus naturales in Urbe animadvertendos, hic aquarum putealium est omnium præcipuus, & memoria dignus; cujus rei curam etiam habuisse Antiquos docet Plinius lib. 2: cap. 79. his verbis. *Perhibetur, & Pherecydis Pythagoræi alia conjectatio, sed illa divina haustu aqua è puteo præsensisse, ac prædixisse ibi terræ motum: Quæ si vera sunt, quantum à Deo tandem videri possunt tales distare dum vivunt, &c.* Neapoli quoque familiaris, ac popularis est hæc observatio gustu ac odore aquæ putealis futurum terræ tremorem in locis circa Vesuvium prænotare, ut Incolæ si le digni referunt. Anaximander Milesius Lacedæmoniiis terræ motum prædixit teste Plinio l. cit. Et idem paulo infra nempe cap. 81. hæc signa recenset futurorum terræ motuum dum ait: *Navigantes quoque sentiunt non dubia conjectura terræ motum, sine flatu scilicet intumescere maris fluctu dubito, aut quatiente ætæ. Intremunt verò, & in navibus posita æque, quam in edificiis, crepitug, prænuntiant. Quin & volucres, non impavida sedentes sentiunt. Est & in Calo signum, præcedit, motu futuro, aut interdium, aut paulo post occasum sereno, tenui seu lanæa nubes in longum porrecta spatium. Est & in Puteis turbidior aqua, nec sine odoris tædio, &c.* Et idem Plinius l. cit. cap. 80. idem prosequitur argumentum dicens. *Noctu sapius, quam interdium sunt terræ motus: Maximi autem existunt mathurini, & vespertini, sed propinqua luce crebri. Interdium autem circa meridiem fiunt, & solis, lunæque defectu, quoniam tempestates tunc sopiuntur. Præcipue verò cum sequitur imbrem æstus, imberve æstus, &c.*

Meminit superius Plinius lanææ oblongæ nabis, sive trabis cœlestis, quam futurorum terræ motuum prænunciam dicit; Trabs hujusmodi cœlestis

Iestis visa est Romæ anno 1702. 2. Martii in signo Cæte à doctissimo, amicissimoque *Præsule Bianchino*, & à pluribus aliis; coloris erat pallido obscuri, & tenuissima adinstar veli, ut vix percipi potuisset, duravitque per paucos dies.

Dominus *Cassini* celebris Astronomus Italus anno 1668. principio Martii hoc idem phænomenon, ferè persimile trahi Cœresti in eodem signo Cæte observavit, pluresque alii in aliis locis, & in Africa idem perspexerunt, ut narratur in Diario Litteratorum Romæ anno 1669. & 1670. Dominus *Cassini* in opusculo edito tunc Bononiæ citat Aristotelis locum, in quo describit simile phænomenon trabis cœlestis in eodem signo Cæte initio veris observatum.

Anno 1702. 20. Aprilis visus est Romæ Cometes in signo Aquilæ, & Sagittæ; Germaniæ quoque ferè eodem die, vel sequente in dictis signis fuit observatus, & citatus mihi retulit eruditissimus *Bianchinus*, quem in hoc libro superius laudavi.

Ista terræmotuum procella animos Romanorum fortiter exagitaverat: & hæc una in ista Civitate fabula erat quotidie.

*Luctus ubique, pavorq; , & plurima mortis imago.*

Igitur non abs re erit narrare casum, quia tertia die Februarii præteritis acerbitatibus adjunctus fuit. Ante meridiem hujus diei ferebatur hinc inde sermo, quod fatale exitium omnibus instabat, & quod antiquissimæ Urbi ingruerat ruina. Media nocte ejusdem diei perditus quidam, & sceleratissimi homines Vicos, & Compita ausi sunt percurrere, & omnes pene domorum fores pulsare, incolasque vix præ metu quiescentes excutere, & à somno excitare: quibus improvise impetu tremefactis, & tunc optimo quoquam pessima omnia metuente, volitantium huc illuc hominum, & publicis timoribus bacchantium hæc voces audiebantur oraculum esse editum à summo Pontifice, quod hora decima ejus noctis universa Urbs esset peritura, quodque ultimus Incolis adstaret dies: proinde fuisse ab eodem sancte decretum, ut omnes in apertum illicò decederent, & suæ quique consuleret securitati: Romani intempestivis hujusmodi vocibus perterriti, & incerti, ignarique quid facerent, trepidare primùm deinde stupentes, ac pallidi ad Fora, ad Compita, & qua locus apertior erat fugere cœperunt: Plebs prout est ad credulitatem pronior, prior diffugit: alii postmodum aliorum ordinum homines vitio gentis humanæ non quod faciendum erat, sed quod alios facere videbant sine ordine, & sine consilio effugium captare: ita ut ex Incolis vix Tertia pars domi remansit. In hujusmodi fuga quis terror, quæ vitæ sollicitudo, quæ concursatio fuit.

*Hac facies Troja cum caperetur erat.*

Fuerunt qui vitæ tantum memores, aliorumque rerum omninò immemores, reclusa domorum ostia reliquere. Quidam vix inclusio, &



& solo palliolo tecti ad fora præcipites abibant.

*Non apta profugo vestis, opusve fuit.*

Nonnulli inter fugiendum filios, quos comites ærumnarum ducebant, inæquali passu incedentes, ut celerius sequerentur miserabili voce sollicitabant: Alii confectum senio patrem ne ruinâ opprimeretur, vel manu traxere, vel humeris peramanter imposuere; illud forsân Ænæ usurpantes.

*Jam jam nullamora est, sequor, & qua ducitis adsum,*

*Di Patrii servate domum, servate Nepotem,*

*Vestram hoc augurium, vestroq; in numine Troja est,*

*Cedo equidem, nec Nate tibi comes ire recuso;*

*Ergo age cære Pater, cervici imponere nostra*

*Ipse subibo humeris, nec me labor iste gravabit:*

*Quo res cumq; cadent unum, & commune periculum.*

*Una salus amobus erit.....*

Reliqui, qui Capitolium, qui delubra, qui antiquissima, ut religiosissima Templâ, & sublimia tecta retrospiebant, putavere non ampliùs unius horæ abesse ab horum omnium desolatione; ideoque denuntiâre cladi commiserantes infestam tantæ Urbi sortem obnixè imprecabantur. Mulieres cum in apertum jam esset deventum, sparsis turpiter crinibus, & cum clamore, & gemitu pectora ferientes, edebant cum lacrymis ad Deum preces, & infantulos, quos secum detulerant, è mammis avertebant, illos ad Cælum tendere non desinebant: Divinam opem trementi ore imploraturæ: Hoc unum singulæ deposcebant, ut scilicet iram, suis debitam sceleribus, saltem ab infantum, & humilium innocentiam avertere: Undique preces, undique complorationes, undique suspiria. Hæc inter pericula concussis mentibus, & excidium expectantibus, fatigabat quempiam amara cogitatio, quem in locum, aut quam in urbem esset tele, & familiam suam recepturus.

*Horror ubiq; animos simul ipsa silentia terrent.*

Ubi autem delata hæc fuerunt ad urbis Præfectum, is idem pro spectata quam apprimè in gubernando adhibet sedulitate, jussit illicò, ut miles, & satelles vias circuiret, & muniret domos, ne perditì aliqui homines in tectis jam desertis grassarentur. Populo interea renunciatum fuit latronum studio, non Pontificis oraculo voces illas prodissi: adeoque intercepto statim spiritu, metuque excusso, domum suam quisque reversus est: Et quamvis plura ostia patentia remansere, verùm nemo in rebus suis quicquam detrimenti accepit. Mirum tamen est, quod auctores confusio- nis hujusmodi detecti adhuc non sint, etsi per Magistratum diligentissi- mè perquisiti; ideoque non solum apud plebem, verùm & apud plures cordatissimos viros opinio est non hominum, sed demonum opera per- turbationem hujuscemodi partam fuisse; etenim eadem nocte, & eadem

§46 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

ferè hora, non tam in suburbiis, quam in oppidis ab urbe per multa miliaria diffitis, vox imminentem ruinam denuncians, audita fuit. Ne autem talis in tanta Civitate eventus, &

..... Illius tristissima noctis imago.

admiracionem posteris afferat; non abs re erit similem casum hic adnectere, qui Constantinopoli post maximum ibi terræmotum successit, quem refert Baronius his verbis. Noctis initio visa est ignea columna, primo parva, deinde paulatim crescebat; donec toti urbi ingens terribiliter immineret. Videbatur horrenda flamma pendere, nec odor sulphureus deerat. Omnes ad Ecclesiam confugebant, Baptismum quisque extorquebat, à quo poterat, non solum in Ecclesia, sed etiam per domos, per vicos, ac plateas salus sacramenti exigebatur, ut fugeretur ira, non prasens utique, sed futura: attamen post magnam illam tribulationem, ubi exhibuit Deus fidem verbis suis, & revelationi servi sui cepit ut creverat minui nubes, paulatimque consumpta est.

Populus securus paululum factus iterum audivit omnino esse migrandum, quod Civitas esset proximo sabbato peritura. Migravit cum Imperatore tota Civitas, nemo in domo remansit, nemo domum clausit, longè recedens è moenibus; & dulcia tecta respiciens, relictis carissimis sedibus voce miserabili valedixit. Et aliquot millibus tanta illa multitudo progressa, uno tamen loco fundendis ad Deum orationibus congregata, magnum fumum subito vidit, & vocem magnam emisit ad Deum: Tandemque tranquillitate conspecta, missis qui renunciarent sollicitè, qua predicta fuerat hora transacta, & renunciantibus, quod salva universa moenia, & tecta consisterent; omnes cum ingenti gratulatione redierunt. Nemo de domo sua quidquam perdidit patente, sed omnis homo sicut dimisit, invenit, &c. Hac Baronius ad ann. 396. tempore Siricii Papæ anno secundo, & duodecimo Arcadii, & Honorii Imp. ex Marcellino, & Prospero in Chronic.

Huius generis timorem panicum successisse Faventia ann. 1592. terræmotus causa clarè ostendit Ludovicus Zuccolus dialogo de Terrore Panico; ubi de pluribus huiusmodi, urbium, aut exercituum terroribus repentinis eorumque causis doctè satis & eruditè discurret.

Huius pariter infelicissimæ nostræ noctis imaginem ad vivum delineatam habebis in Tacito lib. XV. annalium ab excessu divi Augusti; cum Neronis iussu conflagrabat, ardebatque Roma; Populo, & Quiritibus ea flammarum nocte misere oppressis, & terrefactis, ut apud eundem Tacitum unusquisque conspiciet.

Sed dum hæc agebantur in terris, quid eodem tempore fieret in Cælo planetarum, anno novo, initio sæculi infelicissimi memorie & posteritati consignemus: Anno 1702. die 17. Maii Saturnus cum Jove conjunctus est partiliter, & plures menses ita conjuncti remanserunt, ac retrogradi. Hoc eodem anno 1702. 2. Martii visa est Romæ cælestis trabs in



# ET URBIIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 547

in signo Cate, & 20. Aprilis Cometes in signo Aquilæ, & Sagittæ, ut supra retulimus. Cometas sæpe prænuncios esse terræmotuum tellis inter alios est Aristoteles in terræmotu Acaïæ urbis celeberrimæ. Idem lib. 2. meteor. 6. 7. tenuem nubem sive oblongam nebulosam trabem in occasu solis visam, inter eorundem futura signa recenset.

Die 14. Januarii 1703. fuit conjunctio Martis cum Saturno: tremuitque tunc validè terra, donec Mars pervenit ad Jovem. Die 2. Februarii fuit æquidistantia Saturni, & Martis à Jove intra spheram orbis singulorum trium, & obsessio Jovis in medio à duobus maleficis in prima facie Arietis signi malefici, & domus Martis: eoque die vehemens subsecutus est terræmotus, & in locis præcitatis. Conjunctio trium omnium fuit partilis inter 19. Januarii, & 2. Februarii, qua die potissimum singuli tres in æquidistantia observabantur circa meridiem.

Hic fuit trium superiorum Planetarum his diebus aspectus, & celebris ne dicam, memorabilis, initio sæculi infelicissimi, tot ante annis prævisa conjunctio: Astrorum periti multa circa hujusmodi conjunctiones; eorumque eventus fabulantur: Sed minùs certè, nam Pater luminum, qui dedit vocem suam, & mota est terra; quique Cœlum movet, & sydera, solus futuri temporis certos eventus prævidet. Cumque astrologia judiciaria ab Ecclesia Romana, (pro qua si libuerit vitam dare, non recusavero) damnata sit, in hisce recensendis non ampliùs immoremur.

Sed ut exacta, ac fidelis habeatur notitia eorum, quæ his terræmotibus acciderunt in Samnio Regni Neapolitani Provincia, ditioni Ecclesiasticæ finitima; nec non in urbibus, & oppidis Ecclesiasticæ ditioni subjectis, decrevimus hic addere epistolas, ac narrationes historicas hac dere à Regiis Ministris, & jussu Publico scriptas, ac Romam ad Principes viros transmissas.

*Exemplar Epistola Romam missa Excellentissimo Duci de Uzeda Oratori Catholico à Ministro Hispano, quem Prorex Neapolis Aquilam dimiserat ad damna exploranda terræmotuum præteritorum causâ productâ, ab Italico sermone à nobis latinè fideliter reddita.*

**N**obilis, dives, & vetus urbs *Aquila*, caput provinciæ Samnii, quæ ob magnifica templa, & sublimia Palatia, ob Nobilium numerum, & divitias inter cæteras Regni Neapolitani urbes illustrior erat; tota jam diruta est, & solo æquata, nec aliud extat in eadem, quam facies templi Divi Bernardini, & exteriores Castri munitiones, cum reliqua ædificia jam conciderint. Multi homines periere, & numerantur bis mille, &

348 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

quingenti; ducenti, & amplius vulnerati: Magna copia mobilium, divitiarum, annonæ, animalium sub ruina remansere.

Oppidum *Paganica* nuncupatum, dirutum est, & solo æquatum, adeo ut inhabitabile sit redditum, septuaginta homines periëre, & nonnulli vulnerati fuere cum jactura suppellectilium, divitiarum, annonæ, & animalium.

Pagi, & Oppida omnia quæ subsunt jurisdictioni Aquilæ ascendunt ad numerum 36. penitus sunt diruta, ac everfa, cum funere mille hominum, & amplius, & quadringentorum circiter vulneratorum, cum jactura annonæ, suppellectilium, & animantium.

Oppidum *de Arischia*, cujus incolæ erant bis mille, omninò dirutum ac eversum, redditum est inhabitabile, cum omnia ædificia conciderint. Periere quadringenti homines, centum vulnerari fuere cum magna jactura annonæ, suppellectilium, & animantium. Incolæ, qui antea erant divites, post terræmotum miseri evasere.

Oppidum *del Colle*, quod incolebant bis centum familiæ, totum corruit, & omnes pene incolæ periëre, paucique illi, qui superstites fuerunt, vulnibus sunt affecti cum jactura annonæ, suppellectilium, & majoris partis animantium, quæ possidebant. Mons quidem nuncupatus *del Grillo*, qui erat in territorio dicti oppidi sese destruxit & occultavit, nec amplius mons est, sed planities; Et fons, qui erat in vertice alterius montis prope præfatum *de Grillo* ad planitiem descendit longe à dicto vertice: Porro ex duobus parvis montibus inter fines ejusdem oppidi *del Colle* post terræmotum unus factus est. Tellus ibidem scissa est per duo circiter millia, & in conspectu pecuariorum quasdam pecudes absorpsit.

Oppidum *de Pizzoli* majori ex parte corruit, & domus quæ adhuc extant, sunt inhabitabiles, periëre ducenti homines, viginti fuerunt vulnerati. Mons in dicto oppido nuncupatus *Rutigliano* scissus est, & impervius redditus. Prope Molestrinam dicti oppidi, ubi tenuis quidam amnis delabitur, duæ voragine apertæ sunt, quarum alterutra lata est sexaginta passus, & exinde vehementer tunc effluxit aqua, & adhuc effluit cum impetu, & elevatur in aëra ad altitudinem populi; sulphurea est, sulph. ac coloris lactei, & lapides in magna copia ejecti sunt, & præfatæ voragine adhuc etiam ejusmodi aquam ejiciunt cum magno fragore.

In terræ motu 2. Februarii oppidum montis Regalis, & vicini campi, erumpentibus derepente novis aquis è tellure, fere ad cubiti altitudinem inundati fuere. Aquæ erant saporis saluginosi.

Inter Villas Luculi, & Tigilli aperta est nimium tellus, fumat, fulguratque ut mons ignivomus, sed post paucos dies omnia evanere. Ibi dem novus lacus emerfit, & quotidie dilatur cum maximo incolarum timore.

Oppi-



# ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 549

Oppidum *de Alberete*, ubi debebant centum familiarum dirutum integrè est, nec incolipoteft, perierunt centum homines, vulnerati sunt viginti cum jactura totius annonæ, suppellectilium, & animantium.

Pagus *de Sancta Polina*, ubi debebant centum quinquaginta familiarum dirutus omninò est, & solo æquatus. Periere octuaginta homines, & plures alii vulnerati fuere cum magna jactura annonæ, suppellectilium, & animantium.

Oppidum *Montis Regalis*, quod incolebant sexcentarum familiarum, & sub ejus Jurisdictione erant alii 36. pagi, & oppida, ubi habitabant sex millia hominum, omnia hæc diruta sunt, & solo æquata, nec domus una extat, quæ coli possit: periere quingenti homines, fuerunt vulnerati centum quinquaginta cum incredibili jactura Annonæ, divitiarum, suppellectilium, & animantium.

Oppidum *Civitatis Regalis*, ubi debebant centum quinquaginta familiarum corruit integrè, & solo est æquatum cum nonnullis oppidis, ac pagis suæ Jurisdictionis, & interitu quingentorum hominum, ac quinquaginta vulneratorum. In locis hujusmodi, dum ædes ruebant accensus in eisdem est ignis, qui gravius damnum peperit, cum jactura annonæ, suppellectilium, & animantium. Inter fines ejusdem oppidi scissa est tellus spatio unius milliaris cum dimidio.

Oppidum *de Matrice* cum aliis nonaginta pagis, & oppidis suæ jurisdictionis, cum magna horum parte corruit cum interitu ducentorum hominum, & centum, & amplius vulneratorum, & magna jactura annonæ, suppellectilium, & animantium.

Oppidum *de Remoli*, ubi debebant tercentum familiarum totum pene corruit, ita etiam quatuordecim pagi, & oppida suæ jurisdictionis magna ex parte sunt diruta; Periere tercentum homines, vulnerati sunt sexaginta cum jactura annonæ, suppellectilium, & animantium.

Oppidum *de Leoneffa* ubi debebant quadringentarum familiarum, ita fuit concussum, ac dirutum, ut omnes muri ædium fuerint contriti, adeò ut non extet murus altitudinis quatuor palmorum: cum omnes domus vehementissima vi terræmotus à fundamentis avulsæ fuerint. Eademque ruina evenit viginti Pagis suæ Jurisdictionis: Periere mille homines, & quamplures fuere vulnerati cum jactura annonæ, suppellectilium, & plurium animantium. Ibidemque observandæ dantur res horrorem incutientes: cum quingentæ, & quadraginta duæ domus numeratæ sint, quæ fuerunt everse, & à fundamentis evulsæ, ita ut earum fundamenta, nunc tecti locum sibi vindicent, idest quod antea fundamentum domus erat, nunc ordine mutato, avulsis fundamentis, pro tecto inservit, quod maxima cum commiseratione respiciunt.

Oppidum nuncupatum *della Posta*, quod incolebant mille, & sexcenti homines integrè corruit, & inhabitabile nunc est: Periere quingenti, &

550 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

quatuor homines, vulnerati fuerunt centum; cum jactura annonæ suppellectilium, & animantium, & in via dicti oppidi conspiciuntur lapides magnæ molis, qui à montibus cecidere: Atque etiam ad radices cujusdam montis affluxit noviter lacus, cujus effluxus adhuc perdurat. In culmine alterius montis aderat quædam planities, quæ longitudinem quadrantis milliariis occupabat, planities hæc post terræmotum in talem defecit profunditatem, ut vix conspici possit, & ubi planities erat, nunc abysus est.

Oppidum *de Antrodoco*, ubi degebant mille, & octingenti homines, quorum intercentum periere, quinquaginta vulnerati fuerunt, penitus corruit, ac solo æquatum est.

Oppidum *de Barbone*, ubi aderant ducentæ, & triginta quinque familiæ, magna in parte dirutum est, cum interitu septuaginta hominum, & viginti sex vulneratorum, cum magna jactura annonæ, mobilium, & nonnullorum animantium.

Oppidum *de Barghetto*, quod centum colebant familiæ, dimidium corruit cum interitu triginta hominum, & nonnullorum vulneratorum cum jactura annonæ, suppellectilium, & nonnullorum animantium.

Oppidum vulgò *Civita Ducale* in domibus aliquantisper labefactatum est; quarum quatuor cecidere.

Oppidum nuncupatum *Pendenza* solo æquatum cum interitu paucorum hominum.

Oppidum *Sancti Angeli* dictum, magna ex parte in domibus labefactatum est, cum exiguo hominum damno.

Oppidum *de Lugnano*, ubi incolebant centum quinquaginta familiæ, integrè dirutum est, cum interitu centum quinquaginta hominum, ac nonnullorum vulneratorum: cum jactura annonæ, suppellectilium, & animantium.

Ex quibus, calculo facto, deducitur, quod homines, qui periere in præfata provincia Samnii in hoc regno, excedunt numerum sex millium; vulnerati, & membris capti, & debilitati superant numerum quatuor millium, & quinquaginta: damnum ab hujusmodi terræmotu illarum tanti ponderis est, ut computetur attingere valorem bis centies, & centenorum millium, idest 12. millionum ducatorum.

Ex Campis Aquilanis in Samnio 30. Februarii 1703.

Series

E

Series

San

Po

dan

Ne

Bib

A Nec

posu

quoniam

sunt, non

addere,

In

tremeba

formida

Ta

fecisse in

Samnitic

& muri

vidisse t

motu vel

post aper

inter Mo

flumina

modum

Aquila d

Alberto e

Aventin

bile.

Aliena in

Anacelli

Apriedo.

Albanetu

Albaretu

Andridoc



*Series urbium, oppidorum, & pagorum tam in Samnio Regni Neapolis, quàm in locis ditioni Pontificia subditis, quæ præteritis terræmotibus damna, & ruinas passa sunt, excerpta ex diario Neapolitano, jussu Proregis typis dato à Bulifonio Bibliopola 1703. Neapoli.*

**A**Ntequam hujusmodi locorum seriem in diario Bibliopola præfatus exposuisset, plura de terræmotu Aquilæ in provincia Samnii retulit, quæ quoniam clariùs, & distinctius à nobis in antecedenti descriptione exposita sunt, non est visum ea denuò hic repetere: sed tantummodò hæc sequentia addere, à diario prædicto excerpta, scilicet.

In Samnio post terræmotum, qui accidit 14. Januarii, tellus dietim tremebat ita frequenter, & cum fragoribus subterraneis, tam horridis, & formidandis, ut visum fuerit universum orbem corruere debuisse.

Tantis, ac talibus ærumnis adjungitur etiam per aliquod tempus defecisse inibi aquam: eandem infelicitatem passa sunt innumera alia loca Samniticæ provinciæ, in qua nil aliud respicitur, quàm lapidum acervus, & muri ruinam minitantes. Refert quidam Pater Cappucinus ipsummet vidisse tempore terræmotus inter Fanum, & Montem Regalem moveri motu vehementi quatuor montes, magnæ molis lapides cadere, & paulò post aperiri horribilem voraginem ignis inter hujusmodi montes: exinde inter Montem Regalem, Fanum, eorumque Pagos exurgere tria magna flumina efformantia in planitie illorum agrorum lacum quemdam: postmodum aquam horâ vigesimâ tertiâ ejusdem diei statim evanuisse.

### *Nomina Urbium, & locorum.*

<i>Defuncti.</i>		<i>Defuncti.</i>	
Aquila diruta.	2400	Antone solo æquat.	80
Albeto dirut.	38	Arguato labefact.	15
Aventinûm redditum inhabita-		Arischia pene dirut.	350
bile.	45	Bisglieti pene dirut.	
Aliena inhabitabilis.	30	Bagno labefact.	
Anascelli, Tussi & Ognata.	50	Boketto omninò sub ruinis.	
Apriedo.	12	Bussi labefact.	
Albanetum solo æquat.	16	Barbone cum suis suburbiis,	
Albaretum cum suis Pagis.		sub ruinis.	
Andridocum labefactatum.		Belforte dirut.	13
		Bel-	

# 552 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

## *Defuncti.*

Belvedere omnino dirut. & ferè omnes ejus habitantes mortui.  
 Buta solo æquata ac evulsà à fundamentis, itaut cadavera è sepulcris vis terræmotus foras eiecit. 12  
 Bacugno dirut. & à fundamentis everf. 150  
 Barefe labefact.  
 Comerinum labefact.  
 Casa nova graviter labefact.  
 Cerretum labefact.  
 Castrum vetus inhabitabile redditum.  
 Cascia cum suis Pagis penitus everfa, solum extat Monasterium Monialium S. Lucie. 60  
 Civita di Cascia diruta. 20  
 Coronelle. 12  
 Castrum novum. 150  
 Chiavano. 30  
 Campana.  
 Castrum S. Joannis inhabitabile reddit.  
 Cresela.  
 Colle pecchi everf. 35  
 Cuttumola everf. 4  
 Civita Realis terræmotus perduravit per dimidium horæ, quapropter à fundamentis eversum & Conversus P.P. S. Francisci minime dignoscitur ubi extabat, nec amplius quam decem homines à ruinis evasere. 1600  
 Cagnanum cum suis Pagis.  
 Cummo di dirut. 15  
 Sanctus Eufanius Foglianum penè dirutum.  
 Fassum Montis regalis omninò eversum. 7

## *Defuncti.*

Fulgineum.  
 Fanum ex parte dirutum, ubi perduravit terræmotus penè per quadrantem horæ. 12  
 S. Gregorii. Oppidum Iatrium. 12  
 Leonissa majori ex parte diruta. 60  
 In suis Pagis. 400  
 Lementana.  
 Monte santum.  
 Meccale dirut. 40  
 Monteglianum eversum. 168  
 Monte leone, omnia propè Templum diruta. 7  
 Maranum omnino everf.  
 Mons Regalis dirutus, & à fundamentis everfus. 80  
 Ejus Pagi omnes corruiere, & numerus defunctorum ignoratur.  
 Matrix penè diruta. 25  
 Massiuci.  
 Mascione integrè dirut.  
 Marazzum solo æquatum.  
 Nuria in Sabinis solo æquata. 1700  
 Onda.  
 Ognata.  
 Opagna dirut. 10  
 Pons Cereti integrè penè everfus. 15  
 Le Preci reddit. inhabitabil.  
 Posta reddit. inhabitabil. 30  
 Pizzoli omninò dirut. 550  
 Paganica. 40  
 Poloscina dirut.  
 Quitena.  
 Rolla Quitena, & Cresserazzum.  
 Rocchetta à fundamentis everf. 15  
 Riedi de Poggio dirut. 40  
 Reate labefactatum.  
 Spoletum valde damnificatum.  
 Selanum Monte sancti. & Ceretum corruiere, & sunt inhabitab.

## *Defun-*



ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 553

<i>Defuncti.</i>		<i>Defuncti.</i>	
Saffa dirut.		Tempera.	
Savelli solo æquat.	6	Trignanum.	30
Scopita.		Tuschi.	
Sala diruta.	7	Terzone dirut.	60
Sangiovescale dirut.	20	Tuscolo dirut.	15
Sanvito everf.	30	Villa S. Angeli.	
Sanctus Hugo solo æquat.	15	Vendoli inhabit.	5
Tudianum inhabitabil.	4	Vico.	40
Truschi dirut.	60	Volcino inhabit.	8
Tasso penè dirut.	30	Valbanbuni dirut.	25
Tremezzo dirut.	12	Valleranum damnificatum, &c.	

*Series urbium, Pagorum, & Oppidorum Ditionis  
Ecclesiasticæ in Umbria & Sabinis, quæ his ter-  
ramotibus aut diruta sunt, aut ferè devastata  
ann. 1703.*

**D**E Terræmotu Nursiæ, aliorumque Oppidorum in Sabinis sub Ditione Pontificia, plura diximus superius; ut quoniam Commissarius Apostolicus à Summo Pontifice missus ad exploranda damna, quæ dictis in locis attulit terræmotus, nuper de illis longam, ac veram texuit epistolam ad Optimum Principem nostrum datam; ex eadem visum est nobis nonnulla excerpere, quæ ad historiam terræmotuum conferre putamus.

Nursia, Italis *Norcia*. Urbs olim Episcopalis Umbriæ, quæ & Sabinis tribuitur, sedet in monte, ubi lacus, & non longè Antrum Sibyllæ, ad amnem *Freddaram* dictum. Sedet inquam intra montes, & ad radices Apennini 6. mill. à Confinio Marchiæ Anconitanæ distat 13. mill. à Reate. Estque ferè media inter Aquilam ad ortum, & Spoletum ad Occasum. Ab Aquila in Samnitibus distat 30. milliariis; à Spoletum 28. Patria fuit S. Benedicti Monachorum in Occidente Parentis. Lithotomi Itali, vulgò Nursini, sive *Norcini* dicti; ab hac urbe pene omnes originem trahunt, & varia per Italiæ loca potissimum Romæ sparsi sunt; peritia enim secandi calculos, castrandi pueros, oculorum pannos sive nubes tollendi, quam à Patribus veluti jure hæreditario acceptam habent, cæteros antecellunt.

Nursia itaque terræmotu 14. Januarii horâ 2. noctis 1703. diruta omninò est, & solo æquata, & lapidum horridus acervus antiquæ urbis situm ostendit. *Cascia*, ingens oppidum non longe à Nursia, paulò minùs quam totum dirutum est, ac ferè redditum inhabitabile. Mons dictus

554 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS,

*Alvagnano*, qui propè *Casciam* sedet, hujusmodi terræmotu apertus est, & ruptus per longitudinem mille, & quingentorum passuum; latitudinis vero 32. palmorum circiter, & ex fissuris hujusmodi exhalat fœtor veluti sulphureus. Non longè ab hoc monte jacet alius, qui dicitur *Monte Corvo*, Mons Corvus, omnium Italiæ montium altissimus in Confinio Regni Neapolitani, & ob ingentem altitudinem dictis *Magnum Italia Saxum*: hic etiam mons dicto terræmotu apertus est; at secundo terræmotu, quo corruit Aquila, corruit etiam altera ex duobus ejus ingentibus summmitatibus: Et ab Oppido *Posta*, ad Oppidum *Antrodoto* ferè quotidie cadunt ingentia Saxa è vicinis montibus. In pluribus quoque Comitatus Nursiæ locis, voragines non exiguæ apertæ sunt, & terra per agrorum plenitiem in pluribus aperta. Terræmotu anni 1328. quo diruta fuit Nursia periere 5000. Cives: præsentem verò mensis Januarii, octingenti circiter vel ad summum mille.

Præter Nursiam in Sabinis urbem, dicto terræmotu 14. Januarii ingens damnum passum est magnum Oppidum *Cascia*; Patria B. Ritæ, Oppidum inquam in Umbria, versus Appennium, & confinia Regni Neapolitani inter Reate, & Nursiam intra Colles. Mortui in Oppido *Casciæ*, & suo Comitatu, circiter 680. Sed ut clarior pagorum Oppidorumque notitia habeatur, singula hic subnectemus, addito numero mortuorum in singulis.

*Mortui*

<i>Spoletum</i> Urbs celebris in Umbria	
maximè læsum in ædificiis; quæ	
singula trabibus suffulta.	
<i>Cascia</i> ingens Oppidum in Umbria	
ferè dirutum, ac redditum inhabitabile mortui in eo.	49
<i>Mertignano</i> Oppidum dirutum mort.	121
<i>Colle S. Stefani</i> , & <i>Serviglia</i> oppida diruta. m.	12
<i>Santa Trinità</i> . Pagus dirut. m.	3
<i>Opagna</i> , <i>Tremezzo</i> , & <i>Cascino</i> , pagi dirut. mort.	46
<i>Civita Castello</i> , opp. dirut. m.	13
<i>Trevi</i> , opp. dirut. m.	20
<i>Colle Marino</i> , opp. dirut. m.	20
<i>Manigi</i> , opp. dirut. m.	15
<i>Coranella</i> , opp. ferè dirut. m.	18

*Mortui*

<i>Trogiano</i> , opp. dirut. m.	19
<i>Buda</i> opp. dirut. m.	32
<i>Villa S. Silvestro</i> , pag. ferè dirut. m.	44
<i>Chianano</i> , opp. dirut. m.	60
<i>Castel. S. Giovanat</i> , oppidum cum omnibus pagis dirut. m.	17
<i>Palmaiolo</i> , Burgus <i>Casciæ</i> læsus, mortui.	1
<i>Paco</i> , opp. concussum.	
<i>Fogliano</i> , opp. semidirutum. m.	17
<i>Aventino</i> , opp. dirutum. m.	95
<i>S. Georgii</i> , oppidum semidirutum.	
<i>Sogna</i> , opp. semidirut.	
<i>Col. Forcella</i> , opp. semidir.	
<i>Snidi</i> , Burgus <i>Casciæ</i> dirut. m.	33
<i>Roala</i> , & <i>Porena</i> , opp. Patria B. Ritæ semidirut.	

*Mortui*



# ET URBIIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 555

Mortui.	
Ufigni pag. semidirut.	
Poggio domo, pagus semidir.	
Castrum di Rocca Porrena dirut.	
mortui.	7
Castrum di Muccia Fora, pag. dirut.	1
m.	
Castrum di Colle Gragone, dirut.	3
m.	
Cerasola, opp. semidir. m.	5
Piandoli, pag. dirutum.	3
Ocofco, pag. dirut. m.	1
Atri, opp. ferè dirutum. m.	
Castell. Poggio, semidirut.	
Castrum paterno, dirutum omnino.	11
Gioppiedi, opp. dirut. m.	
Et hinc est numerus oppidorum,	
& Pagorum Casciz, ejulque Comi-	
tatus dirutorum his terræmotibus	
cum morte 700. circiter homi-	
num: sequitur Nursia, & ejus Comi-	
tatus in Umbria.	
Ponte, Oppidum spoletinum ferè di-	
rutum mortui.	11
Corretum oppidum cum sex Pagis	
suis ferè dirutum mortui.	2
Triponzo, oppidum Comitatus Nur-	
fix dirut. m.	2
Belforte, pagus dirut. m.	9
Corone, & Castrum. Vetus dirut.	
Le Preci, semidirut. m.	1
Poggio di Valle, semidirut,	
Ancaranno, opp. semidirut.	
Monteleone, opp. dirut. m.	8
Ruscio & Terrabe, pagi diruti. m.	46
Campi: Castrum semidirut.	
Saccovefe. Orvano Castrum, Croce.	
Fematre. Pagi valdè moti.	
Riofredo pag. dirut.	
Rosenna pag. semidirut.	
Bifelli dirut. m.	

Mortui.	
Forfivo, opp. dirut. m.	62
Le Gegne, pag. semid. m.	3
Seravalle, opp. dirut. m.	3
Monte Buso, opp. dirut. m.	13
Poggio de Croce Collazzone, pagi	
lesi.	
Montaglione, opp. dirut. m.	11
Rocanolfi, pag. dirut. m.	2
Tudiano, pag. dirutus.	
Abbate, pag. dirut. m.	36
Argentilli, pag. dirut. m.	1
Agriano, Villa Alena, pag. dirut.	
m.	3
Aventita, opp. dirut. m.	32
Villa del Colle, pag. dirut.	
Belvedere, pag. dirut. m.	7
Ochricchio, opp. dirut. m.	17
Piediripa, opp. dirut. m.	1
Villa di Papoli, semidirut.	
Castrum S. Maria, dirut. m.	25
Villa S. Andrea, dirut. m.	2
Castrum S. Marci, dirut. m.	53
Villa Savelli, opp. dirut. m.	83
Villa Reganelli, dirut. m.	27
Villa Valcadara, dirut. m.	30
Villa di Frascano, dirut. m.	17
Villa Vetturia, semidirut.	
S. Pellegrino, opp. semidirut.	
Castelluccio, opp. lesum.	
Arquata, oppidum magnum, cum	
suis Villis semidirut. m.	15
Rochette, opp. Spoletanum semidi-	
rut. m.	15
Villa Hortoscite, oppidi præfati Ro-	
chette, semidirut.	
Urbs Nursia, tribus circiter homi-	
num millibus componitur. Mor-	
tui sub ruinis terræmotus 800.	
In suo Comitatu, mortui	587
Oppidum Cascia, cum suo comitatu	
Aaaa 2	nume.

556 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS

numerat mortuos sub ruinis 680  
Damnum allatum domibus, ani-

malibus, & suppellectilibus est  
incredibile, &c.

A Cive Aquilano, qui à ruinis terræmotus superstes Romam venit, audiui his diebus, quod adeo erat horrendus terræmotus Aquilæ, ut illi, qui erant in campis, si arborem aliquam amplexabantur ne caderent, re-  
pellebantur fortiter ab eadem vi terræmotus etiam agitata ut humi pro-  
strati degere coacti sint. Narravit pariter quod à die 2. Februarii usque  
ad 25. Terra ferè centum, & sexaginta vicibus tremuit, licet leviter.  
Plures è terræmotu superstites, solo timore, & horrore maximæ calami-  
tatis exanimis evadebant, ac præ solo timore fere derepente morieban-  
tur, ut narravit.

Post terræmotum Aquilanum cum omnia tuta videbantur esse Nursiæ,  
nam tremor fere desierat, circa 15. Februarii, excepta levissima aliqua  
succussione, quæ noctu sentiebatur: en derepente nuncius venit Romam  
his diebus, quod scilicet Nursia novo correpta terræmotu, & gravio-  
ri, quam duo antecedentes, miserè denuò devastata est, & omnino labe-  
facta.

Die igitur 25. Februarii pluit cum ingenti, & impetuoso vento ferè  
per totam diem. Quibus cessantibus circa mediam noctis horam terra  
tunc leviter tremuit; Hora tertia tremuit fortissimè (uti tremuerat 14.  
Januarii, & 2. Februarii) & duravit tremor spatio recitationis saluta-  
tionis Angelicæ. Hora 4. noctis iterum tremuit. Hora 5. iterum breviter,  
sed fortissimè. Hora 6. denuò bis, licet leviter. Hora 9. noctis juxta ho-  
ròlogium Italicum bis de novo tremuit. Ab hora 9. usque ad ortum Solis  
terra erat in continua Trepidatione, & tunc quievit. Nihil damni attulit  
hominibus, nam omnes vivunt in Campis sub Tabulatis, Tuguriis Pasto-  
rum, & more militum sub Tentoriis ex panno lineo cera oblinito ad plu-  
vias arcendas.

Quotidie Romam nuncius venit urbes finitimas adhuc etiam tremere,  
tremoremque veluti vagando modo hanc, modo illam corripere. Eugu-  
bium urbs celebris in Umbria, & Patria Magni Viri Augustini Steuchii  
Episcopi Kisami, qui floruit temporibus Leonis X. Pontificis doctissimi,  
& Patris Litteratorum immortalis memoria digni; quique Steuchius opus  
aureum composuit *de Perenni Philosophia*, magno mihi solatio dum ipsum  
lego: Urbs hæc tremuit fortiter his diebus. Tremuit pariter Perugia  
urbs; & fere quotidie urbes & oppida circumcirca posita alternatim tre-  
munt: Romæ verò post illum vehementem tremorem diei 2. Februarii,  
vehemens alvis, aut saltem valde sensibilis non est auditus, nisi postridie ad  
dictum terræmotum, ut supra narravimus, &c.



# ET URBIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 557

Cum hætenus plura dicta sint de natura, causis & effectibus terræmotuum, non abs re erit obiter nonnulla notare, quæ remedii loco sint ad arcendam hujusmodi miserandam calamitatem: sed quoniam pene puerile videtur remedium præscribere contra vim, quæ singula respuit remedia, ejusque læsionis tempus, ac momenta occulta sunt, & incognita, quique fugiendo mortem vitare credunt, fugâ mortem sollicitant, non pigebit tamen referre, quæ de remediis contra terræmotum Plinius, & Seneca magister meus disputarunt. Verba Plinii l. 2. c. 82. sunt hæc. *Sed & in terræmotibus est remedium quale cloaca, & crebris specus præbent: conceptum enim spiritum exhalant, quod in certis notatur oppidis, minus quippe quatuntur, quæ crebris ad eluviem unculis cavata sunt: multoq; sunt tutiora in iisdem illis, quæ pendent, sicut Neapoli intelligitur, parte ejus, quæ solida est, ad tales casus obnoxia. Tutissimi sunt ædificiorum fornices, non angulose quoque parietes, posteq; alterno pulsui renitentes: Et latere terreno facti parietes minore noxa quatuntur: Magna differentia est & in ipso genere motus: plurimum siquidem modis quatitur. Tutissimum est cum vibrat crispante ædificiorum crepitu, & cum intumescit assurgens, alternoque motu residet: innoxium, & cum concurrentia tecta contrario actu arietant, quoniam alter motus alteri renititur. Undantis inclinatio, & fluctus more quadam volutio infesta est, aut cum in unam partem totus se motus impellit. Desinunt autem tremores cum ventus emerfit: sin verò duravere, non ante quadraginta dies sistuntur, plerumque tardius, utpotè cum quidam annuo, & bienni spatio duraverint: Hæc ille.*

Si fuga vitari non poterit terræmotus, tunc omnium remediorum ultimum, ac tutius est ad portas conclavium confugere positas, præsertim in muris majoribus, & solidioribus domus; nam primò cadunt tabulata, sive pavimenta domus ob trabes, quæ statim è suis exeunt foraminibus, deinde cadunt parietes: si tamen vehementissimus fuerit motus, mors erit inevitabilis; si levior, tabulatis quassatis, & prostratis, sub portis, aut fenestris domorum, forsan esse poterit aliquod refugium. Ex præfatis Plinii verbis deducere licet Romam in terræmotu minoribus damnis obnoxiam esse, quam alias urbes: nam specus subterraneas, cloacas, cellas vinarias habet infinitas, per quas vis eorundem poterit retundi. E lateribus terreis compactæ sunt domus, & cum aqua, & calce Puteolani pulvis (vulgò *Pozzolana*) rubri coloris, qui in Latii campis quotidie effoditur, præbent gluten lateribus, & lapidibus ad domorum constructionem uniendis, incredibilis soliditatis, & resistentiæ. Et ob id observantur hic rudera ædificiorum bis mille ab hinc annis constructorum. Porro dicunt authores Ægyptum rarò aut nunquam tremere, limosa est ejusdem tellus, ob annuas Nili inundationes, quæ limum ferunt infinitum; & cum limosa sit ea tellus facile cedit trementi terræ, nec renititur, sicuti renituntur Montes, & corpora solida; ob quam

558 HISTORIA ROMANI TERRÆMOTUS;

renitentiam; major oritur concussio, major impetus, ac per consequens major ædificiorum ruina. Totam Latii planitiem factam esse à limo ducto per aquarum decursum è vicinis montibus, & fluminibus in huiusmodi partes internas usque ad maris littora docte satis probat medicus, & Anatomicus celebris Steno in lib. de solido intra solidum; Nonne (ut ipse ait) Aneas ter, aut quater ab hinc mille annis venit ad littora Urbis Lavinii, & tamen Lavinium à mari distat nunc decem, & pluribus milliariis? Nonne portus Trajani ad litus maris fuit, & nunc ab eo distat per mille, & quingentos passus: Quare si urbs fundamento limoso hæret, ut urbes Ægypti, eandem sortem cum Ægypto in terræmotibus pati debere credendum est, idest aut raro concuti aut si quatiatur, cum exiguo Civium damno: uti his ultimis terræmotibus observavimus in Urbe, &c.

Sed ut ipse, qui huiusmodi calamitatibus, præsens nunc Romæ sum, & olim fui Neapoli: atque ruinas vidi Ragusii in Dalmatia, horrendo terræmotu diruti; Quæ sentio dicam; puto certè, nullum aliud præstantius, ac securius dari refugium in his casibus, quam spem in solo Deo Optimo Max. figere: Fuga perniciosa est, perniciosior mora,

*Una salus victis nullam sperare salutem.*

Ad quem ergo in illo agone confugiendum, nisi ad Deum vivum, & verum Jesum Christum; cujus veritatis optimè gnari ipsimet Æthnici à Diis petebant remedia contra hoc malum: si quando, inquit Alexan. ab Alex. c. 27. lib. 5. & Rhodiginus c. 27. 30. Si quando Roma terra quassata fuisset, supplicatio intriduum decernebatur, feriis à Pratore indictis, præcuntibus Duumviris, eoque die terræmotum nemo pronunciabat, tanquam fœdum, & abominandum quodpiam; nec Dei nomen, cui sacrum fiebat edebatur, quod Pontificum libris traditum non esset, cuius Dei nutu, imperiove terra moveretur, &c. Quare si omni timori præclusum est remedium, & omnis præclusa fuga: heroicum certè, ac verè Christianum erit, nullum timere terræmotum: quandoquidem teste Seneca lib. 6. c. 2. Sine remedio timor stultus est: ratio terrorem prudentibus excutit, &c. Nemo autem constantius terræmotus timorem contemnet, quàm qui Deum timet, ad Deum fugit: Optime enim idem Seneca Epist. 41. ad id respiciens ait. Bonus vir sine Deo nemo est: An potest aliquis supra fortunam, nisi ab illo adjutus, exsurgere? Ille dat consilia magnifica, & erecta. In unoquoque virorum bonorum habitat Deus, qui autem Deus, incertum, &c.

Denique, ut reliqua sileam, quæ in gravissimis hisce calamitatibus ad animum confirmandum remedia, & præcepta ab Authoribus traduntur; ea adnotare sufficiat, quæ nobis Seneca noster Stoicæ Princeps proponit, utpotè omnium utiliora: sic itaque loquitur lib. 6. quæst. nat. c. 1. de Terræmotu. Quam latebram prospicimus, quod auxilium, si orbis ipse ruinas agitat, discedit, ac tinnat: In pestilentia mutare sedes licet: Nut-

lum



lum malum sine effugio est. Nunquam fulmina populos percusserunt. Pestilens cælum exhaustit Urbes, non abstulit. Solum terramotus malum latissime patet, inevitabile, aversum, publicè noxium: Non enim domos solum, aut familias, aut urbes singulas haurit, sed gentes totas, religionesq; subvertit, & modò ruinis operit, modò in aliam voraginem condit; ac ne id quidem relinquit ex qua appareat saltem fuisse: Nec desunt, qui hoc genus mortis magis timeant, quo in abruptum cum sedibus suis eunt, & è viscerum numero vivi auferuntur, tanquam non omne fatum ad eundem terminum eniat. Hoc habet inter cetera iustitia sue natura precipuum, quod cum ad exitum ventum est, omnes in equo sumus. Nihil itaque interest, utrum me lapis unus elidat, an monte toto premar; utrum supra me onus unius domus veniat, an totus terrarum orbis caput meum abscondat. Proinde magnum sumamus animum adversus istam cladem, quæ nec evitari potest, nec provideri. Desinamus audire istos, qui Campania nuper relicta post destructam terramotu celebrem Pompejos urbem, dicunt se nunquam ad illam regionem reversuros. Quis enim illis promittet melioribus fundamentis hoc, aut illud stare solum? Omnia ejusdem sortis sunt, & si nondum mota, tamen mobilia. Et quemadmodum in Urbibus magnis, nunc hac domus, nunc illa suspenditur; ita in hoc terrarum orbe nunc facit vitium hac pars, nunc illa, &c.

Et cum in terramotuum clade mors fere inevitabilis sit, constantis viri est in eo agone mortem non timere, sed animam hortari, ut exeat è corpuscule, in quo per multa sæcula non illi immorandum; quod egregiè equidem idem Seneca expressit his verbis libi cit. c. 32. *Quis mortem contempserit, securus videbit maria turbari, etiam si eorum astus aliquando perturbatione mundi totum in terras verterit oceanum Frangantur licet Cælum, & ignes suos in exitum omnium in primis suum misceat, securus adspiciet ruptis compagibus debiscentem terram, & stabit super illam voraginem intrepidus, & fortasse quo debet cadere, defiliat: Quid ad me quam sint magna quibus pereor? Ipsum perire non est magnum. Proinde si volumus tranquille degere, & ipsis Diis de felicitate controversiam facere, anima in expedito est habenda: Quicquid ipsam petierit, si vè ipsa terrarum ruina. Quid aliud debeo, quam exeuntem hortari animam, & cum bonis omnibus emittere? Anima vade fortiter, vade feliciter. Nihil dubitaveris reddere: Non de te, sed de tempore est questio. Facis quod quandoq; faciendum est: Nec rogaveris nec timeris, nec te velut in aliquod malum exuram, tuleris retero. Rerum Natura te, quæ genuit, expectat, & locus melior, ac tutior. Illic non tremunt terra, nec inter se venti cum magno nubium fragore concurrunt, non incendia regiones urbesq; vastant, non pestilentia, non arma contraria, disposita vexillis, & in mutuam perniciem multorum millium par furor. Istud leve est quid timeamus? Grave est, potius semel incidat, quam semper impendeat. Ego autem perire timeam, cum tremens terra ante me ipsa pereat, & in injuriam nostram, non sine sua venit. Helicen, & Burum Urbes celebres in sinu Corin-*

*thiaco totas mare absorpsit: ego verò de uno timeam corpusculo? Ego recusem mei finem? cum sciam me sine fine non esse? imò cum sciam omnia esse finita? Ego ultimum suspirium timeam? Moriendum est. Quando? Quid tua? Mors naturalis lex est, tributum, & officium mortalium, malorumq; omnium remedium est: Quare, Lucili, omnibus omissis hoc unum meditare, ne mortis nomen reformides: Effice illam tibi cogitatione multa familiarem, ut si ita fuerit, possis illi vel obviam exire. . . . . Si cadendum est, cadam orbe concusso, non quia fas est optare publicam calamitatem, sed quia ingens solatium moris est, terram quandoq; videre mortalem, &c.*

Hæc sunt, Jo. Franciscæ Maurocene, quæ de Lapidum vegetatione &c. his diebus à me sunt conscripta, quibus imminentem lapidum ruinam mens terræmotum causa metuebat: Qualiacumque fuerint, ea pro singulari benignitate lubens accipe: tibi que hanc dissertationem inscribi permittite, ut extet meum aliquod de excelsis tuis virtutibus iudicium: Etenim quotiescumque animum, oculosque ad te converto, conspiciere mihi videor Franciscum Maurocenum Peloponesiacum, Ducum Venetiarum, affinem tuum, maximi animi, atque altissimi consilii virum, cui ob Peloponesum sub Reipublicæ potestatem redactam, adhuc viventi statutam Senatus decrevit; cujusque tu Familiam, & una cum Familia virtutem cum nunc apprime referas; futurum spero, ut dignitatibus eidem par evadas. Quod unum adhuc summâ omnium opinione, ac spe de te, deque tua admirabili sapientia expectatur. Vale Amor Italiæ, & litteratorum præsidium. Romæ pridie Kalendas Martias. Anno infelicissimo 1703.

## S E R I E S

*Magis notabilium observatorum hoc anno 1703. durantibus Terræmotibus in Latio, & finitimis Umbria Regionibus.*

1. **P**ER 30. aut 40. dies continuos observatus fuit terræmotus quidam periodicus, isque fortis, ac vehemens, qui quidem hoc anno 1703. hora nona Italica noctu succedebat.
2. Cum aer erat serenus Februario, & Martio mense, sed plenus quadam veluti caligine calida, qualis Æstivo tempore observari solet, paulo post vehemens superveniebat Terræmotus.
3. Quando apparebant in cælo nubeculæ quædam oblongæ, tenues subrubræ, futurum mirabantur vehementem terræmotum.
4. Luna igneo accensa colore, & fusco, undique circumdata circulo plumbeo, indicabat ea nocte futurum terræmotum, atque etiam die sequenti.
5. In singulis Lunæ aspectibus, seu quadraturis, potissimum in plenitudine ejusdem, seu totali oppositione cum sole, certò succedebant Terræmotus, & frequenter paulum præcedebant ipsos aspectus.



ET URBIIUM ADJACENTIUM ANNO 1703. 561

6. Quin etiam frequentissime sentiebatur sub terra bombilus quidam, sive sonitus, veluti bombardarum, qui præcedebat, & comitabatur Terræmotum.

7. Sæpe sentiebatur hic bombilus subterraneus in montanis locis, nec eodem tempore in campestribus succedebat Terræmotus.

8. Vehementissimus Terræmotus diei secundæ Februarii hujus anni 1703. qui perduravit spatio binæ salutationis Angelicæ, in principio fuit per *successionem*, subsiliente terra supra infra, infra supra; in fine vero per *inclinationem* ad latera nempe, sive undulando, moventibus se ædificiis cum ipsa tellure.

9. Reliqui vero qui inde secuti sunt, non erant mixti, sed aut per *concussionem*, aut per *inclinationem*, &c.

OBSERVATIONES.

*De Terræmotibus facta sub altitudine polari gradu 42. in Latio & finitimis Regionibus; super Aere, Sole, Luna, & Animantibus.*

PRimo observatum est, horribiliores, & validiores Terræmotus tunc evasisse, cum Cælum ad Orientem, & Meridiem albis, ac oblongis nubeculis ad instar Galaxiæ obtectum erat.

Signum infallibile Terræmotus, non tamen illico successuri, erant lineæ prius albæ, postmodum rubræ ad instar carbonum ardentium, quæ in occasu solis ad Orientem, & Occidentem conspiciebantur, & tunc evadebant violacæ, deinde obscuræ.

Sol oriens inter duos globos igneos distantes ab eodem per duos cubitus, lucis valde inferioris, qui duabus horis perdurarunt, mox evanuerunt, fuit indicium plurium Terræmotus concussionum.

Sol circumdatus magno quodam circo, lato duobus cubitis, prænunciavit continuatum fere terræmotum; etenim tunc à duabus horis Italicis usque ad undecimam prope, semper Terra tremuit.

Infuscatio solis cum lineis quibusdam albis fuit signum proximi vehementis Terræmotus die secundæ Februarii Dominica Palmarum, & Paschatis hoc anno 1703.

Lineæ nigræ, oblongæ, quæ ab Aquilone ad Meridiem extendebantur, signum dedere indubium Terræmotus.

Pallor lunæ cum luce veluti amissa, & lineis albis admixtus brevi Terræmotum indicavit.

Unus, duo, vel tres circuli prope lunam pallentem observati, Terræmotum præsagivere. In quo illud notabile est, quod præfati circuli quo

propius lunæ accedebant, tunc citius succedebant Terræmotus; non ita brevi, cum eadem distabant.

Sibilus ingens, nec unquam auditus ventorum, & improvisa eorumdem cessatio proximum Terræmotum minatus est.

Sereno cœlo, & aëre placido aliquando, noctu præsertim, reboatus auditu fuere ad instar bombardarum explosarum, quibus succedebant venti validissimi.

Stridor Gallinarum, & Anserum, tam diu, quàm noctu, & nimia avium in caveis pervolatio, fremitus Equorum, Boum, aliorum Quadrupedum, nifusque illorum ad evadenda ligamina, ac extemporaneus canum latratus, futuri Terræmotus signum fuerunt; nec non etiam Columbarum à columbariis discessus, diutiusque per aëra volatus, veluti si non fiderent ruituris tectis superimponi.

Sæpissime terræ tremorem præcedebat fremitus quidam ventorum absque eo quod ne folium arborum moveretur.

Istæ sunt tutiores observationes, quamvis aliquando observaverim, quod aquam turbidam, & veluti serosam è puteis hauriendo, fuit Terræmotus signum.

A die secunda Februarii usque ad dimidium Maij, ubi aquæ in puteis turbidæ erant, ibidem fere quotidie terra tremebat. Aquæ postmodum clariore evasere.

Singula hæc observata sunt à peritissimis, & fide dignis viris Spoleti, Nursiæ, Interamnii, & reliquis Umbriæ Urbibus, aliisque Latio, & Romæ finitimis; in quibus viguerunt hoc anno, & adhuc etiam vigent Terræmotus; nobisque amice communicata, ut Lugdunum mittamus Operibus nostris ab Anissonio optime merito de re litteraria Viro inferenda, plura in posterum daturi, quando desinent Terræmotus, quos etiam hæc æstate per sentimus; annos nempe 1703. & ad implorandum Dei auxilium præter innumera pietatis opera, quæ ab Incolis exercentur; iussu Summi Pontificis hora una & mediâ noctis, pulsatis omnium Ecclesiarum Urbis campanis, omnes genuflectuntur, & missis ad Deum precibus, ardentè petunt ut per misericordiam suam ab terræmotuum flagello nos liberet, atque præservet, &c.





GEORGII BAGLIVI  
DISSERTATIO

VARI ARGUMENTI.

Potissimum vero de Progreſſione Romani terræ-  
motus ab anno MDCCIII. ad ann. MDCCV.

De Syſtemate, & uſu motus ſolidorum in cor-  
pore animato.

De vegetatione lapidum, & analogiſmo circula-  
tionis maris ad circulationem ſanguinis.

*Ad PETRUM HOTTON Medicum  
Doctiſſimum.*



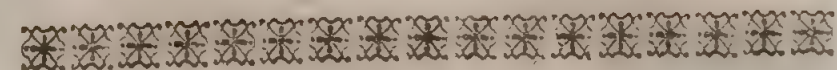
P E

GR



gustia  
remg  
debeo  
diebu  
durar  
git ,  
& usu  
sum d  
huic a  
partes  
terra  
MDC  
tur p  
bene  
ricen  
pidu  
zime  
langu  
to i  
itaqu





PETRO HOTTONO

*Medico Illustri in Academia Leidenſi,*

GEORGIUS BAGLIVVS.

*Medicus in Academia Romana.*

**S**CRIPSISTI ad me ſape, *Hottone*, ut ſiquid mihi ſuper-  
eſſet otii à quotidianis curandorum ægrorum ſtudi-  
que medici occupationibus; illud in deſcribenda eo-  
rum, quæ ab anno MDCCIII. ad annum MDCCV. oc-  
caſione Romani, vicinarum Urbium terræmotus circa  
rerum naturalium effectus contigerunt; hiſtoria liben-  
ter impendam. Ad quod obeundum muneris licet an-  
guſtiæ temporis, & moleſtæ præſentis cura me removeant; tamen ut tibi mo-  
rem geram, cui ob ſummam erga me fidem ac benevolentiam ſummopere  
debeo, facile proſecto aggredi rem, & breviter de ſingulis te monere hiſ  
diebus decrevi. At quoniam per id temporis, quo hiſce in regionibus per-  
durarunt terræmotus ad præſentem uſque diem, multa mihi experiri conti-  
git, ac meditari circa Solidorum corporis animati vim, poteſtatem,  
& uſum juxta Systema noſtrum, de Solidis; & multa quoque circa curio-  
ſum de vegetatione lapidum argumentum; non inutile putavi eadem  
huic adjungere diſſertationi, majorisque claritatis gratia eandem tres in  
partes dividere. In quarum prima ea, quæ ad progressionem Romani  
terræmotus à Kalendis Martiis anni MDCCIII. ad Kal. Martias anni  
MDCCV. pertinent dilucide enarrabimus. Secunda vero complectetur  
plurima de Solidis animati corporis eorumque effectibus, ac uſu ad  
bene vivendum, morbosque curandos; ſive ad illuſtrandæ medicinæ theo-  
ricen ac practicen. Ultima demum aget de iis, quæ ad vegetationem la-  
pidum ſpectant variosque ſubmarinorum & ſubterraneorum effectus; ma-  
xime vero de analogiſmo circulationis maris ad circulationem motusque  
ſanguinis in microcoſmo. Quæ ſi tibi arridere cognoverim, me proſe-  
cto impenſi laboris & adhibiti in ſiſdem diligentia non pœnitebit. Sit  
itaque,

## CAPUT I.

*De progressionē Romani terramotus à Kalendis Martii anni MDCCIII. ad Kal. Martias anni MDCCV. cum Historia morborum, & Epidēmia constitutionis, quæ his annis regnavit Roma, & Historia quamplurimum naturæ effectuum per id temporis ibidem observatorum.*

Quæcunque scripta sunt à nobis de Romano vicinarumque urbium terramotu anno infelicissimo MDCCIII. ea continent tantummodo historiam duorum mensium Januarii, & Februarii, quæ vero dictis in locis ab eo tempore ad hanc diem contigerunt, *Flottone* suavissime, breviter enarrabimus. A magno terramotu diei 14. Januarii & 2. Februarii anni MDCCIII. Romæ alius vehemens, ac periculosus non est auditus, si excipias momentaneum aliquem tremorem, ac pene insensibilem usque ad diem 18. Aprilis ejusdem anni: quo die dum Pascha celebrabatur mane hora 13. circiter Italica terra tremuit, sed non ita vehementer ut ante bis fecerat, verum cum civium mœrore, terroreque. Denique die 25. Maii horâ quintâ noctis, id est 5. ab occasu solis dicto anno ultimus auditus est terramotus, isque profecto vehemens, succutiens, & fere accedens ad illum diei 2. Februarii MDCCIII. ut ipse, qui domi eram, & servus præ metu jam fugere cœperat, observavi. Ab hoc tempore usque ad præsentem Januarii mensem anni MDCCV. non est alius, saltem vehemens atque publicus, Romæ observatus terramotus.

In vicinis vero Latii locis, nec non apud Sabinos, Marfos, Samnites, aliosque Regni Neapolitani conterminos Incolas, apud quos ingentia damna bini magni terramotus produxerunt, non ita se res habet: nam plures ex illis adhuc etiam tremunt, imo vehementer, & cum civium, domorumque detrimento. Circa Interamnium, Spoletum, vicinasque iisdem urbes etiamnum terramotus durant, ac fere continui sunt: & die 20. Maii MDCCIV. duo vehementes ibidem succutierunt terram cum non exiguo incolarum terrore: vehementissimus vero fuit Spoleti vicinisque locis die Festo S. Petri hora 23. anno MDCCIII. Imo plura etiam loca, quæ in historia nostra terramotus numeravimus usque ad præsentem Februarii mensem MDCCV. adhuc tremunt, nec quieta terra est. Auditus quoque est aliquibus in locis terramotus die 2. Julii MDCCIII. In portu Genuæ mare recessit à littore per horæ spatium, non exiguâ distantia; postquam recessum leviter tremuit Genua, & Carmaniola in Pedemontanis. Die 13. Maii MDCCIII. hora 17. fuit iterum Genuæ terramotus.



motus. Circa septimum Decembris diem MDCCIV. prope mediam noctem tremuit Bononia, & Florentia. Mense Januarii hujus anni MDCCV. die 20. hora quarta noctis sequentis ab occasu solis facta est conjunctio media Martis, & Saturni in gra. 29. min. 38. Arietis; qua nocte levis est auditus Romæ tremotus a plurimis civibus, potissimum hora 9. ab occasu solis. Ab eo tempore usque ad præsentem diem 31. Januarii, quo scribo, nunciatum est, Neapolim bis fortiter tremuisse, fortiter etiam atque pluries Spoletum, & loca vicina, Arminium, atque alias urbes Italiz. Venetiis Romam scriptum est hac hebdomada ultima Januarii urbem & castrum S. Mauræ Insulæ in Epiro, quam Latini dicunt Laucadiam seu Neritum fortiter tremuisse elapsis mensibus cum non levi damno & civium, & domorum. An aliæ vicinæ ibidem urbes tremuerint, ignotum adhuc est.

Hic autem cum inciderit sermo de nuperrimo terræmotu Neapolitano, non inutile reputavimus historiolum subnectere maximi terræmotus Neapolitani anni MDCLXXXVIII. Anno MDCLXXXVII. mense nō fallor Aprilis noctu leviter tremuit Neapolis ac sine damno urbis. Anno autem MDCLXXXVIII. d. e Sabbati quinto Junii, Vigilia Pentecostes, hora 21. Italica, quo ipse ibidem degebam, fortiter ac vehementissime tremuit cum magno domorum, & civium damno pulcherrima Urbium, amoenissimaque Neapolis. Collegium Jesuitarum vulgo *Giesu novo* maximam passum est ruinam, ejusdemque Ecclesiæ pulcherrimus, ac maximus fornix à Lanfranco egregie depictus totus omnino corruit & universa Ecclesia fere fuit fracta ac devastata: mortui in ea plures sunt. Cecidit pariter vetustissimus arcus Templi Castoris, & Pollucis, qui erat in atrio Templi SS. Apostolorum PP. Theatinorum; ubi cum forum sit rerum venalium plures à ruinis fuere oppressi. Ecclesiæ S. Dominici Majoris, & aliæ PP. Carmelitarum Discalceatorum, S. Gaudiosi Monialium, S. Martini Carthusianorum ad castrum S. Elmi, & aliæ innumeræ ruinas ac rimas passæ sunt. Palatia ac domus infinitæ rimis, fissuris, ac ruinis vexatæ fuere; adeo ut paucos post dies tota urbs trabibus suffulta apparuit. Die sequenti denuo tremuit Neapolis hora 9. domusque debiliores ruinas passæ sunt. Ab eo die tremores terræ per intervalla sunt auditi ferme per duos menses; at sine urbis damno. In urbe Vico sexdecim milliariis Neapoli distante mons apertus est. Beneventum eodem die 5. Junii, eademque hora 21. fere totum est dirutum. Cerretum, Matalona, oppida satis ampla, domus Carasensium omnino diruta. Civitas Arriani, Morabella, aliæque quamplura circum Neapolim loca maxime læsa sunt, atque vastata. Vesuvius ante tacitus ac silens flammam vomere, mugire, & strepere post terræmotum cœpit; sicque lachrymabilis pulcherrimæ urbium casus vicinorumque locorum finem habuit memorabilem.

Et hæc est deplorabilis historia omnium terræmotuum, qui à mense

Ja.

Januarii anni MDCCIII. ad Kal. Martias anni MDCCV. his in regionibus sunt pervagati: nec adhuc ipsorum est finis, nam plura loca etiamnum tremunt, celebrisque urbs Spolerum post 20. diem Januarii hujus anni tremuit fortissime. Quando autem omnium finis erit ultimus soli Deo, qui facit terram tremere voce sua, notum est ac perspectum. Reliquum est autem, quod ad rem Medicam pertinet, ut breviter narremus, quæ hoc terræ motuum tempore circa constitutiones aëris, morbos multigenos, variosque naturæ effectus apud nos contigerunt.

Tempus vernum anni MDCCIII. fere totum fuit australe, & pluvium cum moderato frigore; æstas vero sicca, & in calore temperata. Fructus omnes telluris hoc anno uberiores quam aliis ante annis fuerunt. Triticum, oleum, vinum summo opere abundarunt: quod serio omnes animadvertimus: quasi interiore telluris parte à terræmotibus veluti cribrata, ignis ejus centralis, & nitrum congenitum veluti exaltata, accohobata ad fructuum fertilitatem maxime contribuerint.

Morbi qui toto anno MDCCIII. fere statim post terræmotus regnarunt, fuere præ cæteris Ophthalmia, Scabies, Herpetes sputii, Febres mesentericæ, ac duplices tertianæ Romæ incolis familiares; & circa autumnum ingens numerus variolarum: plurimæ quoque Apoplexiæ, mortesque repentinæ, quæ nonnullis abhinc annis redditæ sunt familiares, & quasi quotidianæ. Quod vero animadversione dignum fuit, incipiente vere anni MDCCIII. coeperunt quoque affectus pruriginosi, & abiosi, herpetici cum pustulis, crustis, & cutis sceditibus; ophthalmiæ quoque, similesque affectiones salino acres & calidæ tanta in copia, ut pauci numerarentur in urbe quitali labe essent immunes. Ad placandam iram Dei in hisce terræmotuum calamitatibus omnes omnium ordinum, ætatum, & conditionum homines, etiam cum aliquali salutis discrimine, jejunium quadragesimale peregerunt; qua occasione inhibita singulorum massa sanguinis sale acri, muriatico, & scæculo ex salitis piscibus, oleribus, & scædo leguminum, boletorum, castaneorum, ficuum siccorum, similiumque melancholicorum usu elicto nemini mirum si ad hujusmodi scabiola epidemiam magnam dederit occasionem. Non negaverim tamen exhalationes veneticas acres, è tellure terræmotuum causa emanatas, fuisse præcipuas occasiones, ut incolarum Romæ sanguis acridiaceror, pavor, & horror in singulis civibus ob publicam calamitatem conceptus, necnon ob privatum cujuslibet tum vitæ, tum rei familiaris discrimen, vel discriminis metum: quæ singula quantum corrumpere atque turbare sanguinis massam valeant, testes sunt morbi innumeri qui in obsidione urbium, vel pestilentia tempore ob simplicem metum, aut publicum horrorem magna in copia, & modis lædendi insolitis vagantur, & regnant.



# VARIII ARGUMENTI.

369

Autumno ejusdem anni MDCCIII. cœperunt variolæ, & morbilli regnaruntque copiose: erant autem non valde graves, nec mali moris: confluebant tamen; & licet plurimis superveniret diarrhœa, bona erat nec periculosa, quod etiam alias observavi in variolis: unde in apparatu pravorum humorum cum variolis, si diarrhœa venit, non semper noxia est, ac molesta. Sed quando variolis supervenit spirandi difficultas, semper mala est: qua de causa nihil magis observo hisce in morbis, quam respirationem: bona enim respiratio semper bonum indicat: cum verò ipsa lædi incipit reddique difficilior, semper time: nam tunc variolarum materies oscillatione naturæ contraria ruit inclinaturque ad pulmones; in quibus facta metastasi, morbiq; sede firmata strangulat, suffocatque. Id autem observavi anno MDCCIV. mense Augusti, quo novus portus ad ripam Tyberis vulgo *Ripette* ad Mausolæum Augusti, & ædem S. Hieronymi nationis Sclavorum, & Dalmatarum magnifice exstructus est, & in nobilem à fundamentis molem exornatus à viarum Curatoribus, & Præfectis riparum Tyberis; vidi inquam in puero septem annorum ætatis, laborante variolis, cui ob earundem ad inferiora raptum, ac regressum, sive repentinam exsiccationem lethalis pene spirandi difficultas supervenit, cum magno salutis discrimine. Ut materies denuo, ac citissime ad cultis ambitum revocaretur oscillatione morbo contrariâ; jussi statim ut totum fere corpus lanceola scarificetur, & appositis cucurbitulis hinc inde sanguis educatur ad libras duas; quo educito involutus fuit puer linteis calidis, dispositusque ad dormiendum. Mane tota cutis oblinita est Oleo Amygd. dulc. mixto cum Spiritu Salis Armoniaci ad procurandam quàm cito ab interioribus ad exteriora variolosæ materiei eruptionem, ac recursum, uti evenit feliciter; erumpentibus namque denuo variolis copiose & bene, imminuta statim est spirandi difficultas & puer optime convaleuit. Multi acu aurea variolas pungunt, ut educatur pus, ne longiori mora nimium rodat cutim, & turpes post se, atque molestas foveas relinquat. Quod de variolis ad interiora recurrentibus, moxque per artem ad exteriora revocatis notavimus, intelligi quoque poterit de petechiis, aliisque papulis cutaneis in malignis febribus, eadem nempe methodo scarificationum, &unctionum curari.

Anno MDCCIII. mense Novembris flare cœperunt austri cum pluvia & subsequens hyems non multum frigida fuit, sed æqualis quoad temperiem caloris & frigoris, inclinavit tamen fere semper ad austrum. Ver totum anni MDCCIV. fuit pluvium quasi ad Kal. Julias, quamvis antecedens hyems & temperata esset & non multum imbris madida. Æstas anni MDCCIV. à Kal. Juliis ad nonas Octobres perpetuo sicca fuit & sine pluviis, verum non exurens nimium & ardens. A nonis Octobribus usque ad præsentem Februarii mensem quo scribimus, ingentes, continuæ, ac copiosæ ceciderunt pluvix stantibus semper austris, ipsaque

Cccc

hyems

hyems novi anni MDCCV. non multum rigida est, nec gelu exasperata: pluvia tamen adhuc durant, maxime post conjunctionem Saturni & Martis in Ariete 20. Januarii factam, ut supra notavimus: quando autem pluviarum finis erit, ignotum. Toto hoc anno MDCCIV. usque ad presentem Februarium durarunt in finitimis regionibus terramotus, nec adhuc terra quieta est. Quod ad morbos atinet proximè elapsi anni, sporadice ipsi regnarunt, mortesque repentinæ quamplures Romæ incolas corripuerunt: regnarunt febres melentericæ, mihi dictæ quam plurimæ huic climati maxime familiares; quibus mea methodo obviavi i felicitèr adhibitis fomentationibus ventris, nec non iusculis dirigenibus, cichoreo scilicet sem. citri, radic. graminis, aliisque iustibaccis simul coctis, purgantibus per intervalla materiæ jam digestæ & cocta propinatis, tenui victu instituto, relegatisque mælesanis testaceis, pulveraccis, & huiusmodi nugivendulis alkalicis calcinatis ac fixis, utpote nimium noxiis in simili febrium genere, ut in operibus nostris fulebri animadverti: & quantum cuperem, ut ignota hæc melentericarum febrium provincia, & arcana methodus eadem curandi magis magisque excolatur, illustretur, perficiaturque, ne tali alkalium usu, & barbara & damnabili Chinæ Chinæ propinatione, plures in Orcum, vel in irremediabilem hanc posteris aperiet, nec me somnia, & fabulas hominibus vendidisse manifestabit.

Memorabilis pariter fuit annus MDCCIII. ob insigne, ac Cæsareum Latinæ Majestatis monumentum Romæ primo detectum. Eiusdem enim anni mense Novembri, magna cum litteratorum læticia, reperta est Columna Antonina omnibus ante sæculis ignota in hortis Collegii PP. Presbyterorum vulgo *della Missione*; quod quidem Collegium, sive domus Patrum Missionis positum est ad latus dextrum magnæ Curie montis Citatorii, octo circiter abhinc annis ab Innocentio XII. P. M. extructæ, ea potissimum parte, qua descendimus ad vicinum Monasterium Virginiæ Vestalium Campi Martii, & veteres domus Medicæorum. Huiusmodi igitur perantiqua, & nobilis columna unico atque integro marmore constat, coloris variegati & rubris maculis intermixti, quod marmoris genus, quo etiam obelisci constantur, Syenitem Latini vocant, quod à Syene celebri Urbe Thebaidos veniat, teste *Plinio lib. 36. c. 8.* Ratione suæ longitudinis, & crassitie omnium Urbis columnarum est maxima, earum nempe quæ unico constat marmore, nam binæ cochlides Trajani, & M. Aurelii Antonini, utpote ex variis marmorum fragmentis coagmentatæ, hic non numerantur. Alta itaque est nova hæc columna pedibus L. sive palmis Romanis LXVI. circiter. Imi scapi crassities constat pedibus VI. ambitus vero pedibus XX. & ultra. Nobili gaudet stylobate ex Pario marmore unico, & integro egregie confecto,



## VARII ARGUMENTI.

371

fecto, nam omni ex parte insculptus est eleganter, latitudo ejus undequaque est pedum XII. altitudo verò XI. In stylobatis priori facie occasum æstivum versus uncialibus litteris ære olim obductis hæc apparet inscriptio.

DIVO ANTONINO AUGUSTO  
PIO, ANTONINUS AUGUSTUS  
ET VERUS AUGUSTUS FILII.

In parte verò altera, quæ respicit Orientem, ejusdem Antonini Pii consecratio anaglyphicè designatur. Denique in aliis duabus lateralibus stylobatis partibus funebris equitum, ac pedibus decursio exponitur. Sed ecce Tibi ipsius Columnæ iconem ex Clarissimi *Vignolii* libro mox memorando desumptam.

Usque ad anni MDCCIII. creditum fuit frustum hujusmodi columnæ, quod extra ruinas eminebat, esse fragmentum veteris columnæ Citatoriae, quam quidem falsitatem veritas facti nunc manifestat. Ubi est hodie extructa magna Curia Citatoria & ipsa Domus ac Collegium PP. Missionis & plures aliæ vicinæ domus, erat antiquitùs, imo meo tempore altus collis sive monticulus factus exaggerie terræ eodem, arte & incuriâ incolarum veterum comportata & sensim in collem prædictum congesta. Complanari cœpit idem collis primò à Ludovisianis Principibus cum ingens hoc palatium exstruere cœperunt; mox ab Innocentio XII. cum idem in usum Curiae fabrefactum & commutatum fuit; nunc denique magna ex parte ad planitiem viæ publicæ redactus est monticulus occasione, qua Patres Missionis suum finiunt perficiuntque Collegium. Magna telluris copia dicti collis Citatorii tempore Innocentii XII. fuit delata in vineam quandam nimium profundam à leva parte statim extra portam Populi sive Flaminiam, ut vinea sic repleta Tyberis inundationibus posset resistere. Hujus autem columnæ in dicto terræ agere per plura sæcula sepultæ, eminebant tantummodo in hortis PP. Missionis palmi viginti circiter, reliqua verò cum suo stylobate columna sub terræ ruinis incognita jacebat, & oppressa. Jussu igitur summi Pontificis omnis circumcirca columnam terra ablata est atque universa detecta nunc nobilis columna. Posita est in eadem altitudine plane horizontalis veteris Campi Martii, qua positam videmus illustrem Columnam Cochlidem M. Aurelii Antonini in foro columnæ juxta viam Flaminiam. Sed quoniam præsens via publica propè novam hanc columnam est multò altior quam ante erat ob antecedentium ætatum ruinas, ideo fere tertia pars novæ columnæ suo cum stylobate infra planum horizontale præsentis viæ publicæ profunde posita apparet.

Netamen hoc illustre majestatis Romanæ trophæum omnibus ignotum sæculis, in ignotis squallidisque hortorum locis jaceret in posterum,

rum, jussu pariter optimi Pontificis nostri extructum est ab Architectis ligneum castellum, ut è sede sua evellatur columna, & in vicinum magnæ Curia forum transferatur. Quare die 15. Octobris MDCCIV. hora 18. primum post tot sæcula sede sua evelli cœpit, sed parum, quoniam una ex superioribus trabibus castelli lignei rupta est. At rebus fractis & ante non bene dispositis in meliorem formam redactis die 18. ejusdem Octobris hora circiter 21. præsentibus ad tanti operis novitatem Maria Casimira Vidua Poloniæ Regina, plurimis S. R. E. Cardinalibus, Oratoribus Principum Casareo nempe, Hispano, Venetorum & insigni numero Principum, Magnatum, Præsulum, & ipso flore Romanæ nobilitatis utriusque sexus, magna cum pompa populique lætitia iterum sede sua extrahi, atque evelli cœpit: Sed cum binæ superiores castelli trabes magno cum fragore iterum rumpentur: & castelli moles ad anteriores inclinaret (ut ipse quoque, qui pene vicinus castello eram, animadverti,) ob magnum avulsæ jam ac per aëra suspensæ columnæ pondus, ordinatum fuit Architectis, ut abstineant ab opere, ne cum spectatorum damno ac discrimine, columna cum ligneo castello rueret ac præcipitaret. Quare ad præsentem Februarii mensem MDCCV. eodem adhuc loci nobile hoc marmor jacet, & speramus fore ut quamprimum plurium illustrium Mathematicorum Urbis ad id vocatorum consilio, atque diligentia in ampliore, nobilioreque locum transferatur.

Hac detecta columna in cognitionem venimus columnam magnam Cochlidem non esse Antonini Pii, sed Marci Aurelii Antonini ejusdem filii; in qua ejusdem Aurelii Antonini filii, non Antonini Pii patris bellum Germanicum exprimitur: quæ cum oculis pateant, nescio quo pacto omnes ad hanc usque diem Antiquarii decepti sint, credentes columnam Cochlidem in via Flaminia Antonini Pii patris esse, non Aurelii Antonini filii, cum bellum contra Germanos Pius Pater non gesserit. Felicitati itaque nostrorum temporum tribuendum est tam gravem errorem, nova hæc vera Antonini Pii patris columna detecta deletum jam esse atque exstirpatum, quoniam inscriptio suprascripta in stylobate posita satis aperte veritatem manifestat. Nova hæc Antonini Pii patris columna eodem vivente erecta fuit à Senatu in signum felicitatis sui Imperii, ac veluti in trophæum maximarum virtutum, quibus ornabatur clementissimus hic sapientissimusque Imperator. Sed quo anno imperii ejus facta hæc sint non clarè constat. Eadem tamen nobis quamprimum manifestabit. D. Vignolius noster amicissimus in peculiari libello & erudite hujusmodi columna, qui jam sub prælo sudat: ubi apparet occasione nummi ærei secundæ magnitudinis cusi in honorem Antonini patris, columnam vivente ipso à Senatu eidem fuisse dedicatam: nam in parte anteriore nummi radiatum Antonini caput apparet cum hisce verbis circumscriptis. ANTONINUS. AUG. PIUS. PP. TR. P. COS. III. in posteriore verò, columna



columna hæc nuper reperta cum verbis sequentibus. FELICITAS AUG. S. C. Cujus nummi perrari, & nobilis ectypus ex Museo Foucaultiano in Galliis Romam nuper missus est; Alius similis cum columna nummus percussus est à Nicæensibus in Bithynia ad decus ejusdem Imperatoris, prout notantur à Vaillantio inter græca numismata pag. 44. Et ex primo dicto nummo licet certus hujus columnæ consecrationis erectionisque annus elici nequeat, quam tribunitia in eo potestas non numeretur; atque inter III. & IV. Antonini Pii Consulatam quinque jam anni effluxerint, in quorum intervallo adhuc pro more Cos. III. nominabatur: abunde tamen evincitur quindecim aut viginti prope annos ante illius mortem à Senatu eidem fuisse dicatam: Viginti enim à tertio ejusdem Consulatu nondum finito, & quindecim à IV. designatione ad illius vitæ finem usque numerantur. Mortuo vero Antonino Pio patre eadem columna à filiis M. Aurelio & Vero in symbolum consecrationis, & apotheoseos optimo patri fuit dedicata, & post ipsum obitum in stylobate exculpta apotheosis, decursio funebris equitum, peditumque &c. nam ipsimet Architecti dicunt nobis figuras apotheoseos &c. sculptas fuisse erecta jam suoque situ collocata columna: de quo admirando marmore, aliisque æternæ Urbis egregiis & excelsis monumentis, sæpe cum stupore & incredibili jucunditate disserimus in amica Tamburide villula scilicet nostra litteraria, cum viris vere amicis & literatis, Montuo, Passioneo, Fontanino, Vignolio, Bencinio, Cariophilis aliisque, & sæpe ad undas Tybridis grande Virgilii elogium de Urbe repetimus hoc versiculo.

*Imperium Terris, animas aquarum Olympo.*

Hi autem intimi amici mei cujus naturæ sint, quæque singulorum merita, & in re litteraria judicium ac prudentia; præter publica Urbis testimonia, & famam longe lateque per Europam de ipsis disseminatam: plura ipsorum opera, quæ vel jam sub prælo sudant, vel proxime publicam videbunt lucem satis manifestant. Eorum autem opera ordine recensebo.

*Justi Fontanini Foro-Julienensis in Rom. Archilyceo Eloquent. Prof. Vindicia antiquorum diplomatum contra Bartholomæi Germonii disceptationem de veteribus Regum Francorum diplomatis, & arte secernendi antiqua diplomata vera à falsis, libri duo. Romæ MDCCV.*

Est autem Fontaninus noster Bibliothecarius Viri amplissimi sapientissimi que Renati Cardinalis Imperialis, bonarum artium fautoris & litteratorum vere Patris, ac Mæcenatis, quem obsequii, & honoris causa hic nomino.

*Francisci Dominici Bencini Melitenensis in Collegio de Propaganda fide Theol. Prof. & Bibliotheca Præfecti Doctor Ecclesiasticus Gentium Hebræorum, & Christianorum.*

*Blasius Cariophilus in lucem proferet Prophetas majores ex Exempli Originis*

genis exscriptos cum Obelis, & Asteriscis. Opus desideratum à Clarissimis viris Mabillonio, Montefauconio, alijsq; Innumeras praterea super his Theodotionis, Symmachi, & Aquila lectiones. Item opusculum Gracum Hipolyti Episcopi Portuensis in somnium Nabuchodonosor.

Hæc omnia ille cura & vigilantia eruditissimi Principis Marci Antonii Burghetii, cujus fidei se tradidit, ab humanissimo Principe Augusto Ghisio impetravit.

De Ecclesia nuper detecta ad radices Montis Palatini dissertatio Domini Passionei Forosempronienfis. Cui accedit Opusculum Massai Veggii de Basilica Vaticana, olim ab Allatio in Symmichis. Promissum. Roma.

Qui sane omnes amici nostri suavissime Doctissimeque Hortone, te maximi faciunt & præcipue Passioneus Abbas, in cujus instructissima Bibliotheca frequenter convenire solemus de rebus litterariis auri.

In Via Appia intra Urbis mœnia prope portam Capenam in vinea familiæ Moronæ, detectum his diebus est amplum & satis nobile sepulchretum familiæ Passienæ, olim in Urbe celeberrimæ, & effosæ ibidem sunt plurimæ, ac fere centenæ inscriptiones elegantissimæ, nec ante visæ, ac nonnullæ Græcæ, cum cubiculis subterraneis affabre depictis, & columbariis, ubi repositi suis urnis sunt cineres combustorum ossium ejusdem gentis: quæ modo sibi depingi curat idem Passioneus noster. Inscriptiones autem brevi mittentur à nobis & Fontanino nostro ad vestrum celeberrimum Cuperum, cujus eruditissimas epistolas de re litteraria magna cum voluptate legere solemus in amœnissima Tamburidos nostræ villula litteraria, à nobis instituta, de qua superius meminimus: deque his omnibus Cuperum eruditissimum certiore reddere ne dedigneris. En inscriptio-

DIS MANIBUS  
DIUPPANEUS QUI  
EUPREPES STERISSAEE.  
DACUS. V. A. XVIII.  
OPTUMUS SANCTISSIMUS  
PIENTISSIMUS FIDELISSIMUS  
SUB HOC TITULO SITUS EST  
P. ATILIUS PHILETUS  
KARISSIMO SUO B. M. FECIT.

Non minus memorabilis fuit annus MDCCIII. propter terræmotuum calamitates ac ob publica gaudia pro detecta Antonini patris columna consecrationis, quàm fuit notabilis sequens annus. MDCCIV. Romæ propter obitum inclyti, & magni viri Henrici Noris Cardinalis stupendæ, potissimum in re antiquaria, eruditionis. De quo egregio viro nostri amantissimo cum inciderit sermo, Reipublicæ litterariæ rem non ingra-



tam me facturum putavi si de ultima ipsius ægritudine ejusdemque vita, & cadaveris sectione nonnulla breviter attingam. Erat altus statura, macilentus, sive habitu corporis mediocriter liccus, magna fronte, longa facie, & gravi præditus, colore cutis ad fuscum accedente, cum fibra carnis arida siccaque: ab ineunte ætate studiis deditus, potissimum ultimis vitæ annis, quibus admiranda opera de *Epochis Syro-Macedonum*, aliaque multa & satis nota laudataque absolvit. Cum de Epochis Syro-Macedonum & Ægyptiorum mentio occurrat, obiter te moneo egregium ac perrarum nummum Musæi nostri, de quo in operibus nostris locutus ante fui, cussim esse in honorem M. Ant. & Cleopatæ à L. BIBULO M. F. PREF. Binæ autem litteræ Græcæ, quæ sub curru triumphali equorum marinorum sculptæ sunt, delta nempe, & sigma. Δ Σ, nil aliud denotant quam Epocham peculiarem Ægyptiorum, atque Syrorum. Quem autem annum delta, & sigma mei nummi indigent, studiosi antiquitatis percipient facile ex libro de Epochis Syro-Macedonum laudati Norisii, qui uti & Fabrettus amicus noster, dum essent in vivis, tali nummo maxime ob ejus raritatem delectabantur. Ejus autem ecypum hic tibi delineatum mitto, ut orbi literato pateat.



*Ex Museo Georgy Aglii.  
Medici Romani.*

Amicissimus itaque noster Norisius, ex familia sive coetu religioso sanctissimi patris Augustini, Cardinalis creatus ab Innocentio XII. P. M. die 12. Decembris anno. MD CXCV. optimaque corporis constitutione præditus, continuis pene 40. annis vitam duxit incolumem, ut mihi sæpe narrabat, & singulo mane Chocolatæ potione utebatur. In victu sobrius erat, & ad exercitationem facilis, immotus animo, ipsaque superior fortuna. Verum nescio quo malo fato, vel falsa Astrologorum prædictione, proclivis erat in victu ad usum rerum salutarum, cibos exsiccantes, res calidas, & potum exiguum, metu hydropis, in quem se facile lapsus.

Ipsurum assererat, si contrario vivendi genere, & ad humidam inclinante meretur. Sed quæ infelix & misera mortalium conditio est, exsiccante victu in morbum incidit, quo præcaveri à tali morbo meditabatur: Incidit quidem in hydropem sed siccum, & tympanitem, qui usu calidorum, & exsiccantium sponte venit, humidis vero tollitur, aut præcavetur. Sed cum medicus non fuerit doctissimus vir, nemini mirum si ex falsa aliqua Astrologorum prædictione in morbum, quem metuebat, non inciderit, sed eidem contrarium.

Age tamen fatalem ejusdem morbum, quæque ipsum præcesserunt quamplurima describamus; quæ tibi non injucunda futura, *Hortone* suavissime, pro certo habeo, quoniam de homine loquor qui Te maxime laudabat, tuam excolebat doctrinam in medicis rebus physicisque, tuisque litteris mirum in modum delectabatur.

Nobilis Norisus Veronæ natus, & quamplurimis vitæ annis optima præditus valetudine, circa annum MDCXCIX. laborare cœpit fluxione falsa oculorum, sive ophthalmia sicca, & rodente, ac inflammatoria, qua fuit moleste afflictus plurium mensium intervallo; donec tandem usu topicorum intempestive cohibita fluxione à rudi Professore, non educta prius per lenia purgantia serosa acri mesenterii, viscerumque naturalium colluvie, à qua facile pendent, foveturque oculorum id generis mala, morbus repente cessit, & vir Doctissimus magna cum sui lætitia (sed falsa, & infelici lætitia) ab ophthalmia plurium mensium liber evasit. Sed paucum post tempus anno nempe MDCC. ex improvise correptus fuit dolore ventris torminoso circa umbilicum, quo in dies magis magisque se exacerbante, in flatulentum atque manifestum umbilicatum morem desit. Hujusmodi autem malum, ut erat natura fortis, flocci fecit, dissimulavit, neminique communicavit usque ad annum MDCCIII. quo temporis intervallo à noxiis cibis non abstinebat, imo præfato victus genere sicco calidoque dictis de causis libentius utebatur metu fatalis hydropis humidi, in quem se casurum sæpe pronunciabat. Interea quoque nihil remedium sumpsit, nec medico dictam ægrotationem confidit; sed studiis, ut ante, acriter dabat operam, curisque publicis, atque negotiis Ecclesiæ, adjunctique sibi muneris sane gravissimis fere perpetuo occupabatur: donec tandem crescente sensim malo, & labefactata sensim natura, cum dissimulare amplius non potuit ægrotationem, Medicorum opem implovavit anno MDCCIII. Majo mense; quo tempore correptus fuit vehementibus circa umbilicum doloribus cum tympanitica ventris inflatione, quibus accessit inappetentia, alvi siccitas, febricula per intervalla, nec non spirandi difficultas, vigiliæ, murmur ventris, & hypochondriorum rugitus adinstar tympani bellici percussi. Tumor pedum paulo ante mortem tantummodo apparuit: quod familiare pluribus tympanitide affectis sæpe observavi, quibus non à principio tument pedes, sed circa vitæ finem; quod



quod serio notandum. Plura ad tollendam hujusmodi tympaniticam affectionem præscripta fuere remedia, sed frustra, nam remediis magis lævabat, & retrudescibat morbus, juxta divini senis sententiam in aphorismis sect. 4. aph. XL. *Quibus tormina, & circa umbilicum dolores fortes sunt qui remediis non cedunt, in hydropem siccum desinunt.*

Quare ad extremum confirmata tympanitide, viribusque diuturnitate mali prostratis, desit tandem in ascitem; quæ familiaris & ordinaria est tympanitidum successio, ut fuit multo ante prænunciatum. His & aliis quam plurimis accidentibus misere vexatus, & laceffitus per decem integros menses, magnam ac vere catholicam animi fortitudinem in illis sufferendis & in expectanda atque spernenda morte constantiam, & robur mentis incredibile demonstravit. Denique fractis naturæ viribus, ejusdemque tenore fere relaxato propter insuperabilem morbi vehementiam, mente tamen integra, paucarum horarum agone periit ingens Norisius. Flos litteratorum Italiæ occubuit die 23. Februarii hora 15. matutina anno MDCCIV. ætatis vero suæ anno 72. cum mensibus sex. Mortuo magno viro, quis mæror esset in Urbe æterna, de qua tam bene meritus fuit scriptis suis immortalibus æternitati consecratis, quæ tristitia, quæque lachrymæ in vultibus Romanorum, præcipue vero bonorum, & eruditorum hominum altiorisque Ordinis procerum, in me denique ipso ob veterem Norisii erga me fidem, benevolentiam, & familiaritatem, dictu est incredibile. Poteris tamen ex te ipso cognoscere, *Hottone* suavissime, qui tantopere carus eras Norisio, quique per epistolas frequentes, ejusdem erga te benevolentiam facile conjiciebas.

Aperto cadavere, in cavitate abdominis inventæ sunt sexaginta circiter libræ feri, sive lymphæ, naturalis coloris, nec foetidæ, in qua fere natabant viscera. Omentum quasi totum consumptum Exterior intestinorum facies aliquantum nigra. Jecur quasi naturale, exiguum tamen, & cum suis acinis glandulosis in superficie apparentibus. In vesicula fellis pauca nigræ bilis quantitas, & calculus ponderis unius drachmæ, &c. Pancreas obstructum, & morbosum. Vasa emulgentia non exigue obstructa. Pulmonum color ad nigrum vergebat. In cerebro serum aderat sub pia matre, vasaque sanguinea ejus nimium turgebant. Reliqua in statu naturali.

Ex quibus omnibus aperte deducitur morbum primam originem vitio solidorum contraxisse: vitio nempe mesenterii crispatis, exsiccatis, irritatis, indignatis, & muria acidosalina undique per suas glandulas, ac vicina vascula repleti; idque ob antecedentem victum salinum, exsiccantem, exiguas potiones, aliaque supra recensita. Sic onusto salibus, & acrimonia mesenterio cum adnexis glandulis, cum res ad extremum plenitudinis salium ibidem devenisset cœpit primo erumpere fatalis morbus sub ophthalmiæ siccæ, atque acris specie, qua imprudenter à nonnullis cohibita, nec bene purgato tunc temporis, mesenterio, & alvo mollita, ut oport-

tunum & maxime necessarium erat, cum ophthalmiæ per alvi fluxum farentur ex præcepto magni dictatoris nostri; successerunt paulo post dolores lumborum, & umbilici: moxque crescente malo, & dicta de acrimonia exsiccatis, crispatis, intentis, atque tabefactis mesenterii solidis, ad malorum cumulum, & per ordinariam, atque fatalem metamorphosin dira supervenit tympanitis. Quibus de causis inducto portentoso elatere sub specie flatu, ut vulgus dicit (sed flatu non est, verum intensio solidi, & exsiccatio) in solidis mesenterii, vicinarumque partium, vasa pariter, quæ fluida vehunt, contrahi, torqueri, distrahi, & rumpi incipiunt: cum vero rumpuntur vasa, potissimum magis fragilia, uti sunt lymphatica, lymphæ sive serum in abdominis cavitatem sensim, ac lente depluit, abdomen tumefacit, & sic tandem debita successione ad tympanitidem, paulo ante mortem lethiferus supervenit ascites hydrops. Atque hic est omnibus ætatibus deplorabilis casus, ac vitæ finis Henrici Norisii Veronensis S. R. E. amplissimi Cardinalis, cui tertio ab obitu die more Majorum, celebratæ sunt exequiæ, & pompa funebris in Tem, lo divi Augustini ad Collegium Germanicum tanta cum populi frequentia, & tanto omnium mœrore, atque luctu, ut videbatur re vera litterarum & bonarum artium pater periisse. Cadaver sacro & Pontificali habitu vestitum, & triplici capsa, altera plumbea cum inscriptione, altera ex cupressu, & ultima ex vulgari ligno, amplissimorum Cardinalium more clausum, in ejusdem templi Sacello S. Monicæ dicto ad determinatum tempus repositum est, quousque marmoreum monumentum cum magni Viri statua peractum absolutumque fuerit, in quo tandem tumultum, resurrectionem expectabit.

Hæc occasione, qua de Norisio differimus, non alienum erit à præsentis argumenti tractatione præfari quoque nonnulla de nobilissimo doctissimoque Cardinali Sfondrato Mediolanensi; qui uti erat Norisio meritis, & virtute non impar, ita pariter non impar in honore purpuræ, quam ambo consecuti sunt à sanctissimo & litterarum amantissimo Pontifice Innocentio XII. pauperum parente, bonarum artium fautore, & Bullæ in Nepotismum primo Autore. Nobilissimus itaque Cardinalis *Cælestinus Sfondratus* ob summam suam pietatem, doctrinam, & insignia erga sedem Apostolicam merita, difficilibus illis de Regaliæ cum Clero Gallicano contentione temporibus, quibus aureos de Regaliæ libros conscripsit, ex Abbate, & Principe S. Galli apud Helvetios, die 12. Decembris anno MDCXCV. ab Innocentio XII. P. M. Cardinalis fuit renunciatus: quo quidem honore accepto paulo post Romam venit magno cum applausu Bonorum omnium, summique Pontificis, atque totius Urbis lætitia incredibili. Quo tempore in suo Principatu S. Galli vixit, non infelici usus est valetudine. In Urbe tamen, vel culpa æris, vel negotiosæ vitæ, ob impositum sibi novum, & grave munus Ecclesiæ Dei; vel



vel tandem, quia veteris diuque in visceribus latentis morbi semina, occasione Romani aeris, curarumque novarum recruderunt ac pullularunt, statim ab ejus adventu ægrotare cœpit, & fere quotidie in deterius ruere. Frequentibus diarrhæis correptus primo fuit, & iisdem usque ad vitæ finem semper fuit divexatus. Naturalis faciei color mutatus est in plumbeum, ac veluti cadavericum. Oculi sanguine veluti concreto turgidi, atque suffusi. Fœtor oris pestilens, ac pene cadavericus; cujus de causa odoriferas aquas lenteolo exceptas manibus semper ad odorandum habebat. Morbo cum diarrhæa quotidie se exacerbante syncope pluries in die corripiebatur. Inappetentia, vigilæ, febricula, macies, languor totius corporis aliaque id generis sensim crescebant mala. Nihil magis appetebat, quam pisces salitos, *Aleces* dictos, quibus in mensa singulis diebus utebatur. Duobus ante mortem mentibus cochlear argenteum sibi familiare in mensa ad ingerenda cibaria, ob pestiferum ac veluti veneniferum oris & linguæ halitum evasit nigrum & violaceum; & quacumque diligentia adhibita, niger argenti color abstergi, atque deleri imposterum non potuit: quod notandum à Medicis in hujus generis malorum curatione. In secessu Urbano Castri Candulsi XV. ab Urbe lapide, amœnitate illius collis ad meridiem positi, ad quem Latina nobilitas vere & autumnò convolat rusticationis gratia, nec non frequenti exercitatione in amœnissimis ejusdem seculis villis, usu denique aeris puri, montani, optimo pleninitro, morbus & plurima ejus accidentia maxime remiserunt, & recuperandæ sanitatis spem non mediocrem manifestarunt. Sed paulo post ac rediit Romam, morbo iterum atque pejus exacerbato cum narratis accidentibus, potissimum inappetentia incredibili, tumore ventris ac pedum, orisque fœtore fere horrido & insuavi; quibus, fractis naturæ viribus & morbo de eadem jam triumphante, pius, doctus, & non sine sanctitatis odore (ut publica vox erat) amplissimus Cardinalis Coelestinus Sfondratus placide obdormivit in Domino die 4. Septembris, post quartam noctis horam, anno MDCXCVI. ætatis vero suæ anno LII. & mensibus VI. in ædibus PP. Jesuitarum S. Andreæ in Quirinali, quo amœnitatis loci puriorisque aeris gratia, ex domo sua, quæ posita erat apud S. Ludovicum Gallo- rum, secesserat.

Aperto cadavere laminæ cranii erant valde tenues, & alicubi una erat sed tenuis ac veluti diaphana. In capite & pectore nihil novi repertum. In aperti abdominis cavitate sana, ac pene inculcata viscera natabant in aqua ponderis duodecim circiter librarum. Omentum erat valde contractum, & alicubi flaccidum ac putre. Fellea cystis nimium turgida bile, quoniam ejusdem progressio ac exitus in duodenum impediabatur à callo, & duritie callosa in meatu cystici cavitate reperta. Mortis vero causa reperta est in intestino Colon, sinistra nempe ipsius parte, quæ lienem, sinistrumque respicit renem. Ibidem ab externa parte notabilis

magnitudinis tumor sine pravo colore, aut odore apparuit: secto tamen intestino repertus est interius tumor cancerosus, ex eorum genere, quos *M. Aurelius Severinus* libro *de rara Abscessuum natura* vocat *Micosarchos* sive carnem ex mucis compactam genitamque. Hærebat hic tumor valide interiori tunicae intestini, atque adinstar placentæ uterinæ in intestini cavitæ extendebatur, exterius erat conspersus glandulis veluti morulis, colore niger, figuræ inæqualis, alicubi durus, & alicubi mollis, odore foetidus, horridus ac pestilens, ob pestilentem materiem ibidem concretam, cujus aura maligna incaute tracta per nares effecit, ut duo Aulicis sectioni cadaveris adfidentes in syncopen inciderent: & ab eadem fœtor oris cadavericus pendebat in viro nobilissimo. Cumque morbus circa lienem esset, non mirum si multis ex Medicis lienis morbum crediderunt. His peractis, & cadavere balsamis, & aromatibus more magnatum condito, magnifice & pompa vere regali sepultus fuit illustris Heros Ecclesiæ in Templo S. Cæcilie ad ripam Tiberis prope majorum cineres, à quibus in Templum egregie fuit ornatum, atque ditatum: & hora quinta noctis datus sepulturæ finis magno cum adstantium mœiore & meo, qui ultimus à monumento Sancti Viri ea nocte discessi.

Atque hic est epilogus ac veluti compendium magis notabilium, quæ ultimis hisce annis acciderunt Romæ, maxime vero quæ spectant ad historiam effectusque terræmotuum hic & in vicinis locis observatorum ab anno infelicitissimo MDCCIII. ad præsentem Martiiensem anni MDCCV. Et quamvis Roma quieta sit ab ultima succussione terræ diei 25. Maii anni MDCCIII. vicina tamen loca adhuc tremunt, & proxime elapso Januarii mense Spoletum fortiter tremuit cum aliis vicinis locis, ut supra narravimus, nec adhuc terra conquievit. Quæ de causa ad iram placandam magna Dei contra hominum scelera, præter quotidiana pietatis opera, quæ in Urbe ab incolis exercentur, jussu summi Pontificis ab anni MDCCIII. mense Februarii ad præsentem Martii MDCCV. vesperi hora una & media noctis Italica omnium Ecclesiarum Urbis campanæ per horæ quadrantem pulsantur, ut incolæ omnes genu flectantur & preces fundant Altissimo, pro impetranda venia scelerum, & horrenda terræmotuum calamitate tandem à nobis arcenda, atque delenda. Imo ut posteris pateat præsens Dei auxilium in terræmotu maximo diei 2. Februarii anni MDCCIII. quo celebratur festum Purificationis Matris Dei, peculiari lege decretum est à summo Pontifice, ut imposterum in Urbe prima die Februarii jejunent incolæ in memoriam, & honorem S. Virginis, more celebrium jejuniorum, & sub pœna peccati ad jejunium teneantur.



CAPUT II.

*In quo plura proponuntur, quæ spectant ad principem duræ matris Oscillationem, novis probata observationibus, meditationibusque. Et plurima quæ pertinent ad Systema nostrum de Solidis; eorundemque vim, potestatem, elaterem, æquilibrium, oscillationemque sanam & morbosam, ad bene medendum & præfagiendum.*

Postquam in superiori capite te monui, *Hottone*, circa terræ motus Latii & vicinarum urbium cum variis Naturæ effectibus eo tempore apud nos observatis: reliquum est ut proxime tecum disseram breviterque perpendam nonnulla, quæ ad confirmandum systema nostrum de Solidis summo opere necessaria existimamus, quæque nova meditatione, novaque morborum, & Naturæ observatione in cognitionem nuper nostram pervenerunt. Et primo quidem multi objiciunt, duræ matris motum in externa atque convexa, cranioque proxima ejus parte non apparere ita validum ac fortem, ut possit universum subjeotarum membranarum systema ad oscillationem systalticam, ut ipse loquor, impellere continuo, cogere, variasque ac pene admirandas motus leges eidem imprimere, & singula regere ad nutum: ac propterea fictum esse, nostrum systema nec debite à nobis probatum. Obijciunt porro ligata jugulari cessare motum duræ matris in externa parte, tamen animal vivere per aliquod temporis intervallum. Quæ sane argumenta, quamvis prius facie valida videantur, à nobis tamen facile diluuntur.

Et quod pertinet ad ultimum de ligata jugulari, cessat quidem ligata jugulari, vel potius cessare videtur motus in externa parte meningis duræ, minusque sensibilis quam ante ligaturam observatur. Nam cum vita pendeat à motu partium, motus vero ab æquilibrio solidorum cum liquidis, & è contra; nemini mirum si intercepto cursu liquidi in aliqua parte, mutatio statim nascatur in motu solidorum, vel liquidorum aut omnium, aut particularium tantum, eadem ratione, qua si ligetur aliqua ex arteriis supra vel infra cor, cordis motus turbari statim, aut cessare, aut imminui observabimus. Sed, quod caput responsionis ad præsens argumentum est, quodque ab Adversariis maxime notandum, in vulneribus capitis, in terebratione cranii, in jugularis ligatura, similibusque casibus licet externe ferre insensibilis appareat duræ meningis motus; non perinde tamen credendum tam debilem atque insensibilem esse quoque in centro cerebri, & ipsius meningis centro. Nam verus meningis systalticus, atque compressivus motus non in externa ejus superficie viget, sed in centro ejus ac medio circa falcem messoriam, & omnia ejus septa, ubi validis donatur

lacertis ad se fortiter quaquaversum constringendum dura meninx, ibique ad instar alterius cordis pulsar perenniter, ac systolis usque ad ultimum vitæ finem. Quare si verus systolicus meningis motus in centro cerebri, & ipsius meningis medio est; motus diaстоles sive restitutionis esse debet in parte ejus externa, cranio proxima, atque convexa, quam nos oculis animadvertimus. Hic autem restitutionis motus, cum sit motus relaxationis fibrarum ante intentarum per constrictionem, ut in corde contingit, non debet esse, nec debet apparere validus, fortis, violentus, ac maxime sensibilis, sed placidus, lenis ac remissus, qualis revera in externa meningis parte observatur; unde violentos motus Adversarii ibidem non expectent, sed ulro quærant in centro meningis, ubi verus ejus motus, sive origo systolici ac proprii sui motus perpetuatur, & viget. Ob id ea sub falce messoria, vicinisque locis ac septis, ad hujusmodi forte obeundam compressionem & ad exprimendum è cerebri tubulis, quod exprimere debet, sive ad undulandum solidum membraneum qua undulare & oscillare debet ad minima quæque microcosmi loca, solidior magis est, durior, & crassior, & validioribus quam alibi donata lacertis, ac fibris (utpote in sinistro cordis ventriculo observamus) potissimus in cerebelli sine prope spinalis medullæ originem, & egressum, quod meningem duram secanti facile apparebit. Dico igitur vim motus majorem, sive primum validumque duræ meningis motum esse in centro ejusdem circa falcem & septa: quo motu perpetuas oscillationis contractionisque vicissitudines absolvit, easque ad minima quæque corporis animati loca per nervos & ex nervis productas protensasque membranas omnes partium prolicit, propagatque: motum vero extra apparentem prope cranium, esse motum restitutionis sive laxitatis, & diaстоles fibrarum ante per contractionem intentarum: ideo hic placidus ac pene insensibilis observatur & est, ille vero in centro cerebri validus est & fortis, ac maxime compressivus, quia quaquaversum è cerebro exprimere debebat vel liquidum nerveum, vel spirituosum quid & æmulum radiorum lucis vel, si opinari velim ipse, undulationem oscillationemque solidi in solidum à cerebri centro in minimas quasque corporis particulas ad vitæ functiones obeundas propagare. Quare desinant mirari Adversarii, si in externa parte meningis tam placidum, atque remissum motum animadvertant: siquidem, misso tantisper cerebro, in corde veritatem hanc ad oculum observamus, in quo motus systoles sive constrictionis validus est, ac fortis, quia & sanguineum: diaстоles vero remissus est & insensibilis, quia non est verus motus, sed restitutio fibrarum ante contractarum in pristinum situm: & hac de causa meningem cor cerebri, vel diaphragma nobis placuit appellare. Ob id divinus senex veluti conscius hujus systematis in lib. de Ossibus, pronuntiavit. *Colorum mutationes sunt, corde stringente venas, & laxante,*

*sunt*



*fiunt colores rubicundi, stringente pallidi &c.* Quare si cordi potestas stringendi, atque laxandi valetiam ab Hippocrate tribuitur, sicque colorum mutationes producendi; quanto magis tribui debet id meningibus & nervis quorum potestas, vis, imperium, celeritasque in suis motibus peragendis magis ampla sunt, magisque expedita; partesque singulae eorum involucris, membranae eis nempe, donentur: ipsaque tympani auris membrana, ut nuper detectum est, ex interna sui parte, dura vestitur meninge; parte vero externa, propagatione cutis membranae meatus auditorii. Et ob id dolores aurium, inflammationesque ex interna parte crudeles esse solent horrendi atque lethales si vehementes fuerint, uniusque diei spatio interimunt ac jugulant; tracto statim in consensum cerebro per dictam meningis in auribus propagationem. Atque hæc habeant Adversarii pro responsione ad allata superius argumenta.

Has autem alternas atque manifestas in vivis animabus duræ meningis motiones, ususque ipsarum primus omnium animadvertit *Realdus Columbus* in Romano Archilycæo ducentis pene abhinc annis Anatomicus famæ immortalis lib. 14. de re Anatomica, ubi sic discurret. *Quintus adsit in promptu canis, ut rem admirabilem, neque omnibus obviam contempleris. Thoracem uliro, ut diximus, oculus aperi corque apprehendico: minister vero tuus diligens, atque expertus mira celeritate acu crassa & comorta in qua contortum filum immisum sit, quatuor cordis vasa arte colliget, deinde cor abscindat. eodemque tempore vincula abscindantur, quibus crura quatuor canis juncta erant, & in pedes projiciatur. Canem absque corde vociferari audies, progredi videbis, quare nihil magis admira' ile conspiciari poteris. & hac re visa desinas adeo obstinate in omnia Aristotelis verba jurare, qui, licet magnus fuerit Philosophus, scire tamen omnia solus nullo pacto potuit.*

*In sexto cane aliud ne pigeat, cernito. Cranio nempe excoriato ejus partem frangere celerrime poteris, membranisque duris incisis cerebri motum contemplari: quod quidem cerebrum ita movetur, ut ipsum cor moveri omnes fatetur, motu scilicet dilationis & constrictionis. Neque aliter fieri poterat ob animalium spirituum generationem, quam cerebro acceptam ferunt omnes pene tum Philosophi tum Medici. Hactenus Columbus lib. 14. de viva sectione in fine. Ex quibus aliisque quam plurimis rationibus à nobis aliàs productis aperte deducitur, motum ordinatum systoles & diastoles in cerebro, non tantum penlere ab exiguis minimisque duræ arteriis meningis, ut hactenus falso creditum, quantum ab ejusdem innato & systaltico fibrarum elatere, & oscillatoria soliditate constrictioneque totius corporis meningei. Enim vero si canem vivum secueris, videbis jecur aliaque viscera non pulsare, licet habeant arterias, pulsare tamen cerebrum, non quidem ob arterias, sed peculiare fibrarum mechanismum, & elaterem ab helicea earum figura pendentem.*

Expedito sic breviter cerebro & meningibus, earundemque in centro cere-

cerebri prima, valida, atque systaltica motione examinata & confirmata, ad reliqua corporis solida & grande ipsorum imperium, vim, potestatem, elaterem & cum liquidis æquilibrium, ac supra liquida ipsa dominium breviter descendamus: dicamusque aliqua nuper à nobis observata & in editis jam libris non descripta. Et sane, ut vera fateamur, incredibilem solidorum vim in morbis producendis & in vitæ functionibus perpetuandis, non didicimus primo ac præcipue nos anatomicis observationibus, ut aliquis forsan crediderit, sed potissimum diligenti, accurata, patientique observatione progressionis, successionis, & eventus morborum pene omnium, qui quotidie mihi occurrunt curandi. Et, ut reliqua sileam, quæ multa profecto sunt, notent quæso quantum turbatur œconomia corporis animati & æquilibrium solidorum cum liquidis in collisione calculi cum lateribus pelvis renalis qua includitur; idest in collisione solidi cum solido. Ibidem totus morbus solidi est, à solido calculoso irritati, crispati, convulsi, intenti; & quicquid affectionis & incommodi hac de causa liquidis supervenit ab antedicta solidorum crispatura dependet, neque liquidis mederi commode poteris, nisi solidis ante curatis, per balneationes, fatus olea hydrelæa aliaque id generis, quæ dolorosam vi calculi renum crispaturam demulcent, relaxant, molliuntque. Quomodo genarum tumorem inflammationemque in odontalgia solves per diaphoretica, nisi affecti dentis dolorificam irritationem ante mitigaveris, & curaveris.

Hanc solidorum in progignendis, curandisque morbis potestatem præter antedicta facile concipies in aneurismate arteriarum, varicibus venarum, hydatidibus lymphaticorum, in sputo sanguinis ex rupto pulmonis canaliculo, in delirio cum affectionibus horrendis convulsivis conjuncto, potissimum si ex infarctu pendeant mesenterii, in variis morbis Chirurgiæ subjectis, qui magna ex parte solidorum vitio aut gignuntur, aut fontur aliisque quamplurimis id generis, in quibus summa vi solidorum male affectorum clare manifestatur & quantum ipsa valeant ac possint tam in salubri quam in morbosa corporis constitutione: quantumque ipsorum supra fluida sit imperium. Et sane si aer corpus fluidum, evanidum minimeque resistentiæ, quando à solido corpore pulsatur, progrediendo vel per tubam Stentorophonicam, vel per internam aurem nostram, novam ac novam semper acquirit resonantiam undulationem & Echo; curetiam fibra nostra ab objectis morboris vel aliis varie pulsata, pulsationem illam & augere, & perpetuare, & ad remota corporis loca momento temporis protrudere non poterit? cum longe majoris resistentiæ soliditatis sit, quam aer: quod quidem ex legibus percussionum satis mirabiliter demonstravit *Borellus* noster in aureo libro de *Vpercussione*: ubi præ cæteris exemplum affert de clavo percussio. Clavus enim, si eidem debite appendantur centum libræ ponderis, ne minimum quidem ingreditur in sub-



subjectum tabulam ligneam : si verò percutiatur à malleo ponderis duarum librarum tantum , statim ingreditur in tabulam , eamque ex vi percussione penetrabit. En familiare exemplum de viribus percussio-

Ex vi autem fibrarum percussarum vel ab objectis externis, vel aliis de causis morboris varix in ipsis nascuntur oscillationes, nifus, contranitentia, collusiones; & ex his omnibus varii effectus in cursu liquidorum eorumque cum solidis æquilibrio & mutua motuum communicatione, effectusque ut plurimum rari, stupendi ac pene incredibiles, quique frustra tribui solent liquidis, cum ab unica solidorum culpa dependant. Sic nuper ægròtus, ad nova Horrea his diebus constructa juxta hortos monasterii S. Bernardi ad thermas Diocletianas via Quirinali sive Pia, crudelibus doloribus in sinistro rene vi calculi divexatus, pluribusque frustra adhibitis remediis, cessit tandem dolor facto clystere ex jusculo carnis, & oleo amygdalarum dulcium. Quod vero admiratione ac animadversione dignum est, clyster per sex horas in ventre mansit, tandem totus per urinam secessit, nihilque per alvum : & in urinæ superficie oleum clysteris innatabat : æger autem quinquagenarius erat, calculisque obnoxius. Quomodo, quaque de causa, quibusque viis injectus clyster ex intestinis in vesicam derivavit, mihi sane ignotum. An dolorifica sinistri renis crispatura, solidorumque potens, & insueta oscillatio ad id aliquid contribuere potuerint, eruditis examinandum relinquo. Fibræ nimium intentæ crispatæque æqualibus viribus & æqualibus contranitentiis in duabus partibus inter se vel distitis vel vicinis faciunt, ut fibræ intermedia, & intermedia hisce contranitentiis viscera, & partes nimium intenduntur, crispentur, turbentur, tandemque rumpantur, & mille mala liquidis ad contactum currentibus superveniant, ægerque pereat. Sic frequentissime observavi in pueris & infantibus convulsione affectis, si venter nimium intumescat, intendatur, & durior evadat, moriuntur. Impossibile enim est, ut venter infra crispato & intento, ac tumido; cerebro vero ob convulsiones eodem tempore in superioribus intento, contracto, convulsioque, intermedia hisce contranitentiis viscera non rumpantur, crepent & strangulando mortem afferant. Cerebro convulsionibus affecto venter mollis obedire debet, sursumque trahi, ut ita cerebrum post intensionem convulsivam relaxetur. Si vero durus ipse convulsusque venter progrediendo sursum non obediat, in medio strangulantur & solida & liquida, morsque supervenit : quare mortem prædicito pueris, si convulsionibus gravibus durus intentusque venter superveniat. Quod præ cæteris vidi nuper in puero septenni in foro Mattheiorum prope celebris architecturæ fontem nuper restauratum, potissimum die 14. Februarii anno MDCCV. quo discessit Roma Germaniam, ut dicitur, Maria Casimira vidua Poloniæ Regina. Hoc analogice applicari poterit ad alias partes

vel convulsione, vel inflammatione, vel alia de causa intentas, crispataque. Ejusmodi pariter contranitentia causa succedit in diro, & crudeli athmate, quamdiu in periculo est aeger ejusdem pedes non intumescere; quia vi athmaticæ oscillationis pulmonum & pectoris omnia liquida vim faciunt ac remoram circa locum oscillantem, ideo pedes non tument; cum vero tumere incipiunt, signum est relaxari jam in partore oscillatoriam athmatis crispaturam, proindeque humores circum reassumere; ac ob id in athmaticis salubrior est pedum tumefactio, quam siccitas.

Sed quam portentosus sit elater solidorum, eum extrema oscillatione & crispatura torquentur, & quam incredibiles inde nascantur effectus in animati corporis machina ex solo hydropi sicco licet addiscere, quod fuisse de Eminentissimi Norisii tympanitide supra tetigimus. Invadit magnus & crudelis hic solidorum morbus homines præ cæteris siccos, aridos, adustos, iracundo, alvos sicca laborantes, nimium exercitatos, & intempestive; post abusum rerum calidarum salinarum, acrium, vomituum, post ardentem aliquam febrem, nimias vigilias, nimiam venæ exercitationem, aliaque id generis, quæ corpus ordinario exsiccant. Incipit morbus à doloribus circa lumbos, & umbilicum, ut olim etiam notavit Dictator noster; pedes frequenter non intumescunt, nisi paucis ante mortem diebus, vel hebdomadis, cum tympanitidi ascites supervenit, ut in ipso observavimus Norisio. Crescentibus in dies doloribus, nec remittente morbo, crescit sensim arcus & intentio elastica potentissima fibrarum abdominis, sub specie tumoris ventris flatulenti; non quod flatus sit causa morbi, ut Antiqui crediderunt, sed fibra intenta, crispataque & portentose oscillans, quæ, cum tangitur, resonat, ut intenta vel resiccata tympani pellis. Calidis remediis, purgantibus, sudoriferis, quæque agunt exsiccando, malum exacerbatur vehementissime, & vires acquirit eundo: contra remediis humidis anodynis, demulcentibus, balneatione, sero, & lacte, potione aquarum copiosa mitescit & sæpe sanatur, ac cedit. Si vero spreta remediorum vi, dolores, & fibrarum intensiones quotidie crescant, superveniunt vigilie, inappetentia, febricula, alvi siccitas, sitis, &c. Tandem dolorum diuturnitate, solidorumque longa crispatura, sensim quoque crispatur congestudinem & hinc ruptis, vel apertis lymphaticis, lymphæque depluente in abdominis cavitatem, sicco hydropi ante mortem supervenit ascites lethalis, ut supra de Norisio narravimus. In hujusmodi casibus malum incipit à solido, progressionem verò ejusdem tracto in consensu liquida mutatoque æquilibrio motuum inter ipsa, peccat etiam & liquidum. In curatione tamen respiciendum semper erit ad solidum, quæ sane post mortem in mesenterio, & vicinis locis arida, tabida,



bida, sicca, & emuncta inveniuntur, quod in pluribus tympanitide mortuis observavit etiam Ballonius.

Huic malo analogus est, nec in laedendo multum dissimilis morbus crudelis, horridus, & lachrymabilis dolor ventris, quem dicunt Colicam convulsivam. Occidit paucarum horarum intervallo, vires incredibiles acquirit eundo, pauci ipsum effugiunt, nisi in doctissimum, & in solidorum natura perissimum inciderint Medicum. Corripit sanguineos, adultosque homines intemperate viventes, in venere immoderatos, biliosos, pendetque ab enormi infarctu parvorum humorum in primis viis, infarctu, copia, & exaltatione incredibili bilis in jecinore: cujus exaltationis & acrimoniae bilioso-salinæ causa crispari, convelli, contrahique fibræ jecinoris incipiunt, quandoque fibræ intestinorum vicinarumque partium, communicataque vicinis locis dolorifica crispatura res tandem desinit in Colicam convulsivam. In hac dolores crudelissime totum abdomen invadunt, ventris tumor, intensio, duritiesque tanta supervenit, ut ne quidem digito tangi possit venter, sed adinstar tympani bellici tensus, intentusque doloribus veluti tot canibus miserrime laceratur: crescentibus doloribus sitis, vigiliæ, inappetentiæ, singultus, febricula, motus convulsivi, vomitus, & ad mortem re properante, iliaca passio cum stercoris vomitu superveniunt, qua pereunt miserrimè, & crudeliter. Usu remedium calidiorum, quæ in vulgari colica exhibentur, indignatur mordius exacerbaturque vehementissime & statim ruit in deterius. Si purgans dederis medicamentum initio morbi, & in actu crudelissimorum dolorum, statim jugulabis ægotantem. Clysteres injecti nocent maximopere. Nam præterquam quod ab intestinorum fistula indignata convulsæque foris potenter repelluntur, usu ipsorum crescit dolore venterque intumescit magis, & dolorificus evadit: status nec unus pedendo, sive per inferiora prodit, sed omnia veluti fatali nodo, & adinstar unci ferrei constricta sunt naturalia viscera. Pauci Medici crudelem hunc morbum curare sciunt: curare vero nescient, nisi rite cognita solidorum natura. Quamvis enim pendeat ipse frequenter à liquidis corruptis, & putri viscerum cacochylia; solidaque enormiter & crudeliter oscillent à liquidis indignata & crispata; tamen initio morbi crudelissimi, initio horrendorum dolorum tota indicatio curativa dirigi debet medendo solido: laxando nempe quamcitissime solidum crispatum oleis, balneis sive semicupiis, anodinis, gelatina Cornu Cervi, & quod magis urget, citissima sanguinis missione ex pede, vel hæmorrhoidibus, vel aliis ex locis. Nihil enim citius crispatum systema solidorum, atque vasorum relaxat, molliat, lenitque, quam sanguinis missio, ut peculiari historiola paulo infra confirmabimus. Sed, quod magis notandum, initio dolorum tanquam pestis fugiendum est purgans

remedium, fugiendi clysteres, & usus calidorum. Hæc omnia expertus loquor, eaque observatione magis didici, quam librorum lectione, quod sequentibus historiis patebit.

Elapso anno MDCCIII. adolescens sanguineus, roseis genis præditus in usu calidorum, potissimum spir. vini, chocolatz, vini generosi, dulcium cibariorum, &c. intemperans, per plures dies doloribus circa umbilicum torqueri cœpit, spreto autem malo, repente supervenit horrenda Colica convulsiva, cum ventris tumore & dolore incredibili, ut ne indusum quidem supra ventrem sustinere poterat. Vi doloris vertigines, sitis, syncopes leves, aliaque supra recensita supervenerunt, clysteres non admittebat alvus, sed rejiciebat, & fere animam agebat infelix ægrotus, unicus matris filius. In hoc rerum discrimine, statim præscripti sanguinis missionem ex pede, & dolor tunc aliquantulum cessit: totus emollientes ex herbis mollientibus cum hydrelæo coctis, ventri frequenter adhibebantur. Oleum Amygd. Dulc. recens extractum sine igne per os datum victus tenuissimus, ex jussulis nempe, amygdalis & seminibus melonum contusis, simul coctis, & percolatis gelatina Corn. Cervi valde suavis per intervalla data. Bis in diebus ingrediebatur semicupium ex hydrelæo cum herbis mollientibus cocto. Horum usu remediorum, usque ad quintum diem, quo tempore sui veluti adsidens spectator morbi, & Minister Naturæ, nil novi supervenit, sed omnia in statu paulo meliori. Nec purgantia, nec clysteres usque ad sextum diem præscripti: tamen nulla spes per inferiora nunquam apparere, tunc primo arditi sunt foris erumpere cum levamine patientis. Ex noviter apparentibus flatibus didici crispaturam lethalem intestinorum mitescere, mulceri, & relaxari, & salutis spem promittere, uti revera evenit; nam vesperi in semicupio, & vehementiores flatus & primæ stercoreum cacationes apparuerunt: signa evidentia lethalem viscerum crispationis nodum relaxari, elongari, mulceri. Clysteres die octava primo injecimus ex Ol. Amygd. Dulc. recenti, vitello, ovi, & aqua hordei, qui ingentem, ac horrende foetentem materiem varii coloris eduxerunt. Laxatio itaque circa decimum, dictorum ope remediofoque; indicationes tunc omnes dirigebamur ad liquidum, putrem nempe viscerum eachochyliam, cujus causa & culpa enormiter, atque fataliter crispatum fuit solidum prædictarum partium initioque morbi educi non poterat, non laxato prius mitigatoque solido indignato. Tunc igitur per clysteres frequenter, purgantia appropriata, apozemata solutivodina, aquas thermales Villeses, Lucenses, aliaque id generis, eductis ingenti copia pravis humoribus horrende foetentibus optime convalescit optimus adolescens, qui decumbebat in posteriori Area Basilicæ S. Marci, qua tendimus in Capitolium.



Eodem crudeli morbo, iisdemque de causis laborantem illustrem in urbe Jurisperitum nuper feliciter curavi præfata nostra methodo: nempe sanguinis missione per hæmorrhoidas, semicupiis, aliisque remediis, & methodo supra recensita. Etatis erat XL. annorum circiter, facie pallidus veluti aurugine jecinorosus, facile iracundus, studiis maxime deditus, & in omnibus sex rebus non naturalibus minime temperatus. Cum esset liberatus à fatali colica convulsiva,eductaque fuit ingens prævorum, foetentiumque humorum copia; in dextro hypochondrio, idest in jecore tactu manifestatus est tumor, sive jecinoris pleni, maleque affecti indicium: cui debellando malo hodie incumbimus.

Hicce pariter diebus Virginem pulcherrimam XXIII. annorum ætatis celeberrimi Pictoris octuagenarii nostri amicissimi faustam felicemque filiam, cujus nomen reticeo, crudeli hoc malo repente affectam atque correptam eadem methodo sanavi, &c, quod est incredibile, sola sanguinis missione ex pede: nam quo tempore exibat sanguis ex aperta vena, eodem prorsus tempore flatus infiniti emittebantur per alvum pedendo. Vomebat quoque & diarrhæa eo actu correpta fuit, vixque finito sanguinis exitu, flatu, vomitu, & diarrhæa propter apertam venam supervenientibus, statim liberata est à doloribus, & non multo post ab aliis accidentibus, corruptis humoribus ac foetentibus copiose expurgatis. En quomodo sanguinis missio, momento temporis laxat solvitque crispatum, irritatum, indignatumque systema solidorum, vel doloris vel inflammationis culpâ. Sic sæpè vidi nimium dolentes pleuritides, nullisque remediis cedentem dolorem statim solutum esse applicata dolenti lateri cucurbitula scarificata paucòque sanguine. educto: quo facto & sputum, & sudores, & alia liquida in libertatem posita apparere. Spongia aqua, calida madens & imbibita in pleuriticis, si pluries in die ante os detineatur, & aura calida inspiretur, fere pro secreto solvit dolorificam inflammata pleuræ, pulmonumque crispaturam. Ex his aliisque id generis exemplis prudens doctusque medicus facile dignoscet, quam magnum vitæ discrimen pendeat ab indignatis, crispatis, exsiccatibus, contractisque solidis, ut in morbis citatis in mola convulsiva, similibusque solidorum affectibus notavimus. Nec mirabitur quispiam, si multa tribuam iple solidis, & magis quam alii omnes ante me fecerunt Medici. Nam quotidiana experientia & patiens, diligensque morborum notatio atque animadversio, ad id credendum me veluti impellunt, & cogunt. Non excludo tamen fluidorum potestatem, ut alias diximus, nam vita in utrorumque mixtione & æquilibrio posita est: & à præfatorum morborum curatione, quàm utiles, veluti per analogismum, deduci poterunt indicationes curativæ ad alios morbos singulis in partibus curandos, atque tollendos.

Robur autem omne, vel majori ex parte in movenda animalis machina pendere magis ab elatere, tono, & energia minimorum, quibus veluti

multiplicatis vestibus carnis fibra qualibet potissimum carneâ, componitur, 'quam à somniata lucta liquidi nervi nitro-sulphurei, inter cætera experimenta nos anatomica monet observatio, facta in prægrandi, & maximæ molis pisce vulgo dicto *Requen*. Hic est incolâ maris Oceani præcipue ab Insulis Fortunatis ad lineam æquinoctialem, & passim in toto Barbarico Oceano invenitur. Tantæ magnitudinis est, ut sæpe integra hominum devorata cadavera in ejus ventre reperiantur. Vires ac robur habet incredibile, maxime verò in cauda. Caro ejus durissima est, lignea ac insipida, ac præ duritiæ vix dentibus frangi, aut masticari potest. Sed, quod magis admirandum, quodque maxime facit ad rem nostram: necato animali, & cauda rescissa, nec non rescisso capite, corde, omnibusque visceribus truncas cadaveris tam fortiter & tam vehementer per longum temporis intervallum agitur, convellitur, concutiturque, ut tres vel robustissimi homines vix illum detinere queant. Undenam, quæso, demortuo trunco tam grande robur sine liquidis, sine spiritibus, sineque visceribus, si fibris innatum elaterem & portentosam oscillationem denegaveris? Id nuper peculiari ad summum Pontificem epistola, typis hodie publicata, scripsit illustris Præsul Carolus Thomas Maillard de Tournon Patriarcha Antiochenus, Visitator Apostolicus, cum facultate Legati à Latere ad regna Chinesium & Indiæ Orientalis à Summo Pontifice missus. Scripsit autem è *Pondiscerio* in tractu Coromandel Indiæ Orientalis die 6. Novembris MDCCIII. Roma verò Orientem versus discesserat die 4. Julii MDCCII. per Hispaniam & Canarias Insulas cum pluribus religiosis Presbyteris, vulgo dictis Missionariis; ad investiganda singula, quæ de Catholicis circa Confutii cultum apud Sinas manentibus Romæ obmurmurabantur, quæque longas lites apud S. Sedem longo tempore pepererunt. In eadem epistola nuper, ut dicebam, typis data refertur adesse parvulos pisces in eodem mari, in quo vivit *Requen* piscis, qui ad superficiem maris turmatim volitant ut aves, ob idque à nautis pisces volantes appellantur. Refertur pariter homines longa navigatione reddi scorbuticos, illorumque scorbutum irritis aliis remediis statim sanaricum, relicto mari, ad terram veniunt terrenumque aërem respirant & ducunt.

Potentissimi fibrarum elateris, & innatæ energiæ in movendis animalium corporibus, domesticum habemus exemplum Romæ hoc Decembris mense anni MDCCIV. in Juvene Anglo, cui nomen Richardus Goy ætatis annorum XXVIII. quique natus est in Insula Thanet in Comitatu Kent, non multis Londino milliariis, atque ob incredibiles, quas possidet, vires Samsonis Angli vulgo nomen obtinuit. Columnam marmoream duodecim palmorum longitudinis & diametri unius palmi cum semisse, fune circa lumbos bene complicato, elevat cum facilitate, sola vi lumborum. Duo equi, quibus ipse forti fune alligatur circa lumbos bene munito & intorto, licet fustibus percentuantur ut velociter currant, ipsum humi seden-



sedentem ne loco quidem dimovere valent. Tabulam sive scammum ligneum, quindecim & amplius palmorum longitudinis dentibus fortiter prehendit & prehensum dentibus alte elevat, & tandem qua vult projicit. Plura hujus generis certe admiranda virium exempla nuper præbuit Romæ magna cum populi frequentia & admiratione, majori tamen cum utilitate sui, atque lucro non exiguo. Altus est corporis statura quadratus ac veluti athleticus, flavis capillis, musculorum vero duritie, potissimum circa articulos, admirabili præditi: ita ut si quis cum contrectet prope articulationem femoris cum tibia posteriori eorum parte, marmor aut ferrum contrectare non vero carnem videbitur. Hujusmodi vires à puero sibi sensim crescere animadvertit. Soror ejus, aliquæ consanguinei in ratione virium multa enim efficiunt admiranda. Ex hac rara & incredibili fibrarum, potissimum circa genu, & in aliis quoque musculis duritie, facile concludor robur ejus ingens non tantum à liquidis nitro-sulphureis pendere, quantum ab innato fibrarum robore, crispatura, tensioneque elastica, quæ continuo athletices & exercitationis circa staticam usum multo fortior redditur atque potentior: cum de reliquis, quæ spectant ad victum sobrius sit, & in usu vini generosi moderatus, moderatus pariter in usu calidorum, à quibus vires in debilibus augeri observamus, aut credimus. Quod vero præ cæteris ad vinum pertinet, domi meæ mihi nuper narravit usu vini generosi, vel potius abusu debiliorem se sentire, quam cum eodem aut abstinet, aut utitur temperate. En quomodo ad præconceptam fibrarum intensionem, fortemque ac systolicam earum oscillationem singula motus phenomena debite accommodantur, ac diriguntur.

Pateat itaque, quod hæcenus probavimus, summam esse solidorum potestatem in efficiendis, perpetuandisque moribus tum sanis, tum morborum corporis animati: non denegant tamen suam liquidis, quæ pariter magna est, & summum inter singula intercedit æquilibrium. Verum siquidem est solida varie contrahi, aut relaxari, prout liquidum, quod illis fluit ad contractum, fuerit acre, salinum, urens, vel contra oleosum, aqueum, mucilagineum, &c. Nam quod piper, aromatica, salina, aut acris, vel contra oleum, aqua, lac, &c. faciunt in fibris oris & gulæ, easdem crispando, aut laxando: idem efficiunt, atque perpetuant per universam vasorum, viscerum, partiumque longitudinem, per quas fluunt circulando, idque tamdiu præstant, donec talis ipsorum virtus coercita fuerit; vel in alienam mutata naturam per Medicamenta, quodque hæc in ore efficiunt, per universam quoque vasorum corporis propaginem, fibrarumque seriem efficiunt; ex quo de medicamentorum viribus, & utilitate plures quam ut les deduci possent conclusiones. Aëria, spiritiosa, aromatica &c. fundunt & fermentant liquida; crispant vero, strangulantque solida: unde malorum origo quamplurimum: in quorum curatione solidis æque,

ac liquidis prospiciendum. Sic nuper muliercula ætatis annorum XXXV. calido prædita temperamento, ob nimiam humorum acrimoniam, in lepræ Græcorum speciem incidit, cum ingenti mensium suppressione per multum temporis intervallum: usu decoctionis sudoriferæ à Medico præscripta abiit in deterius: ulcera in pedibus cum febricula apparuere. Id consului ut unoquoque mane plures aquæ libras cum syr. viol. hauriret, & duceret per urinas, interjectis per intervalla purgantibus syrupis. Horum usu remedium, victusque humectantis & dulcificantis ope, duorum mensium spatio perfecte convaluit, curationeque finita apparuere menstrua magna in copia laxatis usu aqueorum solidis, quæ ante potenter crispabantur ab acrimonia salina liquidorum vitalium, & dicta de crispatura menstruorum fluxum impediebant: quod animadvertant ii qui singulas menstruorum suppressiones Myrrhatis, acris, salinis, acutisque aperire contendunt: nullo facto examine temperamenti, ætatis, corporis habitus, toni fibrarum, morborum animi, similibusque, quæ ad medendum bene, scitu credimus necessaria: quæque menstrua aperire volunt Medici per indebita remedia, supprimunt magis, coarctantque, atque in scirrhus cancosque uteri & mille ejusdem mala præcipitant infelices mulierculas. Habitat hæc muliercula apud novam columnam Consecrationis Antonini Pii patris Anno MDCCIII. detectam in Campo Martio ad latus magnæ Curiæ Montis Cimatorii, ut disputavimus.

Ex quibus clare deducitur suam etiam inesse fluidis potestatem in lædendo, quod certe nunquam negavimus. Sed Medicos monebamus, ut in curatione morborum ad solida quoque respiciant, quibus in offendendo maxima vis inest & energia: eoque magis quod fluida morbosa facile corrigi poterunt per remedia intus data, contra vero solida vel vi morbi, vel ætatis, aut temperamenti aliisque de causis affecta, exsiccataque difficiliter restituntur. De qua solidorum natura & usu in vita animalium perpetuanda, ut certiores reddamur, observanda quotidie est ægrorum omnium varia cutis, totiusque corporis habitus ad duritiem, aut mollietatem propensio, & inde variæ deduci conclusiones possunt ad rite applicanda remedia, morbosque curandos: & ita procedendo per varias hominum ætates, ætatum singularum cutim, corporisque habitum adnotare decet. Ita nuper observabam cutim senis XCV. annorum ætatis. Habebat in facie rugas morbidas, æquales, non multo elevatas, & quodam veluti oleo leniter per totam faciem oblititas: color in genis erat tenuiter roseus: odor oris non foetens, sed suavis, color palati rubeus valde, ac veluti scarlatinus. An in omnibus longævus talis status cutis reperiatur observatione continua est addiscendum. De his verò pene divinè differentem, ac de stricco & laxo solidorum disputantem, unum inter omnes antepono *Calium Aurelianum* Siccensem Africanum vetustissimum Methodicum, quem semper præ manibus habere debent Medici, cum dia-

gnosim



gnosim historiamque morborum, atque per strictum & laxum curationem admirabiliter tractet, utiliterque. Hæc autem solidorum supra fluida vis, atque energia ex doctrina virium percussionis evidenter deducitur atque probatur, ut libri *Borelli* de vi percussionis aperte manifestant. Certe enim nisi moveatur cor, pulsare non poterunt artetia, etiamsi in iis contineatur sanguis. Cor vero pulsat, quamvis in ejus ventriculis sanguis non adsit, ut in vivisectionibus aperte demonstratur. Primas itaque obtinere videtur solidum supra fluidum, quam contra. Sed de his plura alias animadvertimus.

CAPUT III.

*In quo plura examinantur, quæ pertinent ad Vegetationem lapidum: & Analogismum circulationis maris per viscera terræ ad circulationem sanguinis per viscera microcosmi.*

**I**N opus. ulo de vegetatione lapidum, quem typis dedimus, ratione & experimentis probavimus duo esse principia, quæ ad generationem lapidum concurrunt, partem nempe aqueo-terream unam, alteram vero salinam. Aqueo-terrea, vel aquea simplex est principium constitutivum, sive materiale, salina vero coagulans & duritiem inducens: quod præ cæteris in lapidibus, & albis marmoribus evidenter observamus. Marmora vero variorum colorum licet principium materiale aquam agnoscant, ut albi lapides, colorem tamen acquirunt à sulphure metallico diversi generis mineralium, aut subterranei, vel submarini boli; duritiem vero à peculiari bitumine congelante, & durefaciente adinstar Ichthyocollæ, ut ibidem fuse demonstravimus. Nostram hanc hypothesin firmabat observatio multigena à nobis aliisque facta Auctoribus circa lapides, quos fere omnes in matricibus suis & prima ipsorum origine molles esse infallibili experimento evincitur. Atque in hujus rei confirmationem plures in ea tractatione observationes congestimus & plura quoque experimenta, quibus sequentia nunc adjungimus, quæ ad hanc usque diem nobis contigit investigare, ac perficere.

Et primo quidem omnia marmora, & lapides dum eruuntur, molliora sunt in sua matrice, quam progressu temporis à matrice rescissa & in usum adhibita: excepto lapide Porphyrite, qui ejusdem duritiei est non solum cum matrici adhæret, verum etiam cum ab ea rescissus est. Secundo ex observatione Lapididarum in lapidinis Tyburtinis albi lapidis Tyburtini constat, quod si hujusmodi lapis eruat ad radices montis in plano horizontali vicinorum camporum XX. aut XXX. palmis sub terra, esse admodum mollem ac friabilem; & si paulo profundius excavando

pergas, aquam sensim erumpere, ac transudare videbis, & maiorem semper in inferioribus esse lapidum molliem. Si vero lapides fodias, sive novam caveam incipias circa montis medietatem, vel summitatem versus, profundius excavare poteris lapidum copiam, eosque duriores, nec erumpentes aquas tam facile invenies; nisi cum fodiendo descendas ad profunditatem XXX. palmorum circiter infra planum horizontale campi ad radices montis positi. Hoc idem Tiburtinum marmor molle fuisse in primæva sui origine manifeste deprehendimus anno MDCCIII. in ingenti marmore, ex quo facta est statua sancti Episcopi. In superiori parte dictæ statuæ conclusa & ingenita inventa sunt quatuor magna ferri frustra ponderis sex librarum circiter, quibus veteres Lapidæ ad fodiendos lapides utebantur: cumque in lapidina remanserint, crescente sensim ac vegetante lapide circumcirca, in eo conclusa fuere: binaque dicti ferri frustra apud nos conservamus. Dicto anno MDCCIII. statuæ omnes marmoreæ supra reliquas porticus aræ S. Petri Basilicæ iussu summi Pontificis completæ sunt, aliisque adjunctæ, quæ ab Alexandro VII. in area maxima dicti templi supra peramplas columnarum, magnificasque porticus ab eo extructas fuere collocatæ. Hæc vero frustra ferri inventa sunt in statua S. Episcopi ex parte dextera cum Basilicam ascendimus, & ab amico Sculptore mihi communicata.

In provincia Umbriæ ditionis Ecclesiasticæ celebris est aqua Nuceria, ita dicta, quod non longe ab urbe Nuceria nobili fluviolo excurrit. Aqua est magnarum virium in morbis curandis, & humoribus acris ad dulcedinem reducendis. Fundus aquæ albo bolo, sive candida terra constat; ex qua peculiari artificio elicitur verum argentum, sed magna cum impensa, ut fide digni sacerdotes, & sæculi testes mihi narrarunt. Eam igitur aquam per agentis mineras excurrere probabile est; hinc eximia sua virtus. A mineralibus itaque imprimi posse matricibus lapidum radios suorum entium, qui postea in lapidibus vigeant, & sese manifestent, ex hoc & aliis id generis experimentis manifesto demonstratur.

A mercatoribus, qui per Indiam peregrinati sunt, audi vi terram in qua vegetant adamantes septem annorum spatio quietam relinqui, quibus elapsis adamantes jam productos denovo effodiunt.

Alabastrum Cotogninum vulgo *della Majella* in Regno Neapolitano Samnium versus, recens effosum si percutiatur fortiter, picis odore nares ferit, ex quo confirmatur nostra opinio alba marmora & lapides à principio salino indurari, & concrefcere, marmora vero variorum colorum à bitumine adinstar ichthyocollæ.

A matricibus lapidum vulgarium, veluti per analogismum argumentari poteris ad lapides humanos, qui etiam in sua primæva origine molles sunt ac adinstar cæpæ foliati. Ac præter ea quæ attulimus in citato tractatu, nuper relatum est secto lapide vesicæ in matrona Fanensi in medio



dio lapidis inventam esse ferream acum, quam tribus ante annis deglutierat. Qua vero via, quove artificio acus deglutita à stomacho ad vesicam permeavit, speculentur viri in re medica eruditi. Probabile est acum fuisse veluti primum stratum, ac veluti centrum, qui primum hærere coeperunt prima lapidis stamina, novisque advenientibus aucta in lapidem sentim abiere. In liene viri religiosi ex familia Franciscani Venetiis inventus est nuper ossiculus spongiosus ponderis undecim drahmarum; qui re vera nil aliud est, quam mollis portio membranea lienis ob salium adventum, & cristallizationem in osseam sive lapideam duriciem commutata.

Ex his & plurimis aliis id generis experimentis quæ adduci possunt, concluditur lapidum materiem mollem ante fuisse, potissimum in matricibus suis, deinde sentim accessione salis, vel bituminosæ ichthyocoliæ indurescere, adeoque lapides matricibus suis hæreres vegetare, nutrirî & crescere. Ad quod obeundum muneris circulationem aquarum maris per viscera telluris ibidem designavimus & argumentis probavimus. Concha maxima telluris, qua universa maris aqua continetur infinita non est, sed limitibus conclusa suis. Unde cum tot perampla flumina multis abhinc millenis annis in illam ingrediantur, nec redundat; necessario deducitur marinam aquam per viscera telluris circulare. Ad circulandum autem cogit ipsam pondus proprium, & aquarum advenientium, pressioque continua superiorum in inferiores. 2. Pondus salis ingeniti. 3. Pondus aeris superincumbentis. 4. Demum pressio globi Lunaris qui terræque concentricus est. Harum omnium pressio de causa aquæ maris inferiores coguntur superare resistentiam pororum telluris, sicque per viscera terrarum filtrari, donec deposito sale, ubi debent ipsum deponere, ipsæ tandem in formam aquæ dulcis ad planum horizontale telluris ascendant, & in fluminum, rivulorumque formam in mare deauro decurrant.

Sed ut cujusmodi circuitus aquarum per viscera terræ, atque ascensus ad planum horizontale ejusdem, imo supra planum ipsum facile concipiatur; sciendum est pondus aquæ dulcis ad aquam maris salinam, esse ut 8. & 9. vel, ut alii volunt, ut 50. ad 51. atque adeo aquam dulcem esse salinam leviolem. Quod ex observatione doctissimi *Cavalieri* certo determinatur. Etenim si in fistulam vitream duorum crurum aquam dulcem injicias primo, & mox aquam salinam, dulcis ascendet sentim ad superiora; aqua vero salina cum est ad libellam in altero crure, aqua salina respectu dulcis se detinet infra libellam ejusdem. Quod cum verum sit, aqua maris inferior pressa à superiori penetrat dictis de causis, viscera terræ, atque perenni per eam filtratione nutritionem impertitur, vegetationem, atque incrementum gemmis, lapidibus, mineralibus, aliisque subterranis. Quæ vero ab hisce muneribus & usibus superflua est

aqua maris, deposito sale in inferioribus ac lateralibus, sensim per venas & intercapedines lapidum, terrarumque ascendit ad planum horizontale telluris, & ad libellam maris, sicque in formam fluminum, fontium, aut rivulorum jugiter ac pereniter in mare recirculat, ut denuo filtretur; portio vero ratione peculiaris impetus subterranei, & constrictionis pororum lapidum terrarumque, per quas subit, ascendit supra libellam maris per millaris spatium ad colles & montes, datque originem fontibus vivis in montium summitatibus: idque ratione proportionis aquæ dulcis ad salinam modo supradicto. Atque adeo, veluti per compendium: Dico aquam maris descendere per viscera telluris, quam friabilem & arenosam suppono, filtrando autem se per eam incidit in marmoream duritiem lapideamque subterraneam terrarum, quam cum facile pervadere nequeat, nec per lineam perpendicularem descendere, cumque continuo pressa sit à superioribus perenniterque advenientibus aquis, angulum efformat, percurritque per lineam parallelam ad Horizontem, usquequo exeat à perpendiculo totius aquæ maris, veniatque sub plano telluris detecta ab aquis; sicque percurrando sensim elevatur quousque perveniat ad lineam horizontalem, quæ transit per superficiem aquæ maris. Et quando, salina esset talis aqua, ut illa maris, cum pervenit ad lineam horizontalem prædictam inibi quiesceret nec altius attolleretur, quia ad libellam maris perducta est. Salina tamen non est, quia salinam partem in terræ visceribus deposuit, proindeque levior reddita ibidem non quiescit, sed altius progrediendo, ac superando lapidum montiumque venas, ac interstitia, tandem ascendit supra maris libellam per milliaria & ultra, atque sic sub rivulorum figura descendendo in mare, circulum perpetuat.

En quomodo fere ad evidentiam mathematicam circulus aquarum maris per viscera terræ comprobatur. Et quadam veluti mechanice non impropria, nec spernenda varii motus maris, variis motibus sanguinis in corpore animato respondent. Quatuor in mari motus observant auctores. Primus est ab oriente in occidentem, secundus à septentrione in meridiem, tertius fluxus ac refluxus communis omni mari, ultimus filtrationis per terræ viscera modo supradicto, ad circulationem aquarum perpetuandam. Sic quodammodo in sanguine quadruplex hic motus observatur. Primus ab oriente cordis in occidentem partium inferiorum, ad quas, præter motum impressum, currit motu innato gravitatis; secundus à septentrionalibus brachiorum & lateralibus pectoris partibus ad meridiem cordis, motu quasi horizontali; tertius, fluxus ac refluxus communis omni sanguini supra & infra, & ad quascumque partes progredienti; ultimus filtrationis per viscera & variarum filtra glandularum, ut post filtrationem absoluta humorum depuratione, nutritioneque partium, sanguis denuo ad cor circulando veniat, unde primi motus habuit ori-

originem  
quadam  
perenni  
putrefacti

Nec  
microcol  
ductioni  
bus infini  
enim cal  
ria ac pe  
vi calori  
tiones, &  
& usque  
telluris  
Patrium  
Natus e  
Clemen  
losophia

A  
eiusden  
pholes  
Et pro  
nobis  
logicis  
quæ no  
prava a  
que m  
potissi  
Camp  
tempo  
in visc  
vaden  
Causa  
inaud  
credid  
lino &  
terræ  
enim  
solis i  
in pre  
ducta  
be H



originem. Qui motus singuli sanguinis singulis maris motibus supradictis quadam peculiari mechanice, analogice licet remote, respondent. Sicque in perenni motu positus sanguis vitæ, motusque munia perpetuat, & à qualibet putrefactione, quam stagnando acquireret, immunis evadit.

Nec solum analogismus evidens est inter cursus varios liquidorum microcosmi, & mundi magni, verum etiam in variis liquidorum productionibus novis, fermentationibus, meteororum phasibus mixtionibus infinitis salium, sulphurum, terrarum, aquarum, spirituumque. Solis enim calore variæ nascuntur fermentationes in terris, & aëre, & inde variæ ac perennes generationes corruptionesque. In subterraneis quoque vi caloris centralis variæ pariter subterraneorum generationes, ac dissolutiones, & inde variæ terrarum facies tam in centro, quam in superficie fiunt, & usque ad orbis terrarum durationem succedent: quod in Theoria sacra telluris demonstravit *Cl. Burnetius*, sed multo ante ipsum *Franciscus Patritius* admirabilis ac portentosi vir ingenii in aureis suis operibus. Natus est Clissa in Dalmatia hic Doctissimus Vir, floruitque tempore Clementis VIII, Pont. Max. in hac Archilyco publicus Professor Philosophiæ.

Atque sic variarum fermentationum gratia in terræ visceribus, ac in ejusdem superficie, variæ nascuntur productiones rerum, ac metamorphoses tam in animalium, quam in vegetabilium, ac mineralium genere. Et pro varia vaporum exhalatione à terræ superficie, variæ oriuntur in nobis quoad salutem & morbos mutationes; & variæ quoque in meteorologicis in aëre. Et quoad mutationes præ cæteris attinet notabilis est illa quæ nostris temporibus in plurimis Italiæ locis regnat ac viget: id est prava aëris constitutio mensibus æstivis; propter quam morbi, febresque malignæ & graves vulgo ex aëris mutatione dictæ nascuntur; idque potissimum in Urbe, in Latio, finimitisque eidem locis, Neapoli & proxima Campania, in Apulia, aliisque nonnullis Italiæ: in quibus si quis æstivo tempore incaute pernoctaverit, geratque parvum humorum apparatus in visceribus, maligna febre ex aëris mutatione corripitur, quæ tum invadendi modo, tum curationis methodo ab aliis malignis maxime differt. Causam hujus pravæ constitutionis aëris, temporibus priscis ignotæ & inauditæ, tribuunt multi pravæ ac peculiari aëris diathesi. Ipse tamen crediderim pendere ipsam à putridis, malignis, corruptisque vaporibus à lino & cannabe exhalantibus, cum eo tempore aqua macerantur in magnis terræ foveis ut ad maturationem, perfectionemque redigantur. Pestiferi enim sunt tales corrupti maceratione lini exhalantes vapores, & vi caloris solis in aëra tracti. Cujus veritatis domestica exempla habentur plurimis in urbibus; in quibus cum linariæ caveæ remotis ex locis in suburbia ductæ essent, morbi statim ex aëris mutatione nati sunt: quod in urbe Hispaniæ nuper evenisse narravit doctissimus Præsul, qui nuper ex

## 598 DISSERTATIO VARIi ARGUMENTI.

Hispania Romam venit, idemque etiam Putcoli eadem de causa accidisse. Cum vero antiquitus ex lino telæ & linteamina non texerentur in usum domesticum, neque etiam linum macerabatur: ac proinde nec pravi ac pestiferi vapores aëra inficiebant, qui malignos paterent morbos nobis familiares his temporibus, ob lini usum, macerationemque in aquis supradictam. Sed cur in Italia tantum & in nonnullis solummodo Italæ locis, non vero in transalpinis talis mutatio aëris æstate observetur, licet ubique gentium linum maceretur, & in usum civilem ducatur? Crediderim pendere id à majori, vel minori climatis caliditate, aut frigiditate. Nam sicuti hyeme in suspectis Italæ locis nullus est metus febrium ex mutatione aëris, quia frigus depressos tenet, coercitos, enervatosque vapores maleficos; ita in septentrionalibus ob dictam causam minor est eorum activitas, quia majus ibidem frigus, quam in Italia, propter quod deprimuntur, ne lædant. Apud nos vero vi ardentis caloris solis ad extremum activitatis gradum exaltati vapores in veneniferam degenerant naturam: sicuti tarantulæ in Apulia æstate tantummodo veneniferæ sunt ob eandem rationem. Et hæc sane magna est Romæ infelicitas, ut ardente Syrio metu febrium ex aëris mutatione, veluti compedibus ligati detineamur in urbe, nec in suburbanis villis possimus rusticare: quia ex villa in qua quis pernoctaverit, si urbem paulo post regrediatur, facile corripitur maligno morbo ex aëris mutatione. Et impossibile in Latio est æstatis tempore necessarium fatigatis mentibus levamen rusticationis usu procurare: quod ad longe atque salubriter vivendum occupatis hominibus est tantopere necessarium. In eadem namque intentione nunquam retinenda mens est; sed, ut docet Seneca, sæpe ad jocos & hilaritatem revocanda. Et revera mihi optime arridet, quod de Scævola narrat Valerius Maximus. *L. Mutius Scævola Augur, ut in rebus seriis Scævolam, ita in scurrilibus hominem agebat, quem rerum natura continuu laboris patientem esse non sinie.*

Atque hæc sunt, *Hottone* amice, quæ mihi differenda tecum erant de variis naturæ effectibus, quos observare potui in Urbe ab anno MDCCIII. ad præsentes III. Idus Martias: Tibique denuo reperam magnam æstimationem, quam sapientissimus noster Cardinalis Norisius de tuis in re litteraria meritis semper habebat. Reliquum est, ut me amare pergas. Vale.

*Roma III. Idus Martias 1705.*

---

*Post conscriptam hanc dissertationem, Columna Atonini Pii jussu summi Pontificis evulsa est suo loco, & in vicinum forum Curia Montis Cimatorii delata, ut splendidiori loco erigatur quam primum. Id autem factum die Veneris xxv. Septembris anni clō Io ccv.*



GEORGII BAGLIVI  
DISSERTATIO VI.

De Anatome, Morfu, & Effectibus

TARANTULÆ.

*Non*

*Non fingendum aut excogitandum, sed invenien-  
dum quid natura faciat, aut ferat. Ba-  
con.*

EMI-







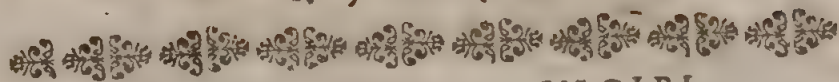
HII

CE



tuis  
dire  
mul  
que  
spic  
enir  
dea  
me  
me  
tra  
pre  
cop  
co  
ju





EMINENTISS. PRINCIPI  
HIERONYMO CASSANATE  
CARDINALI,  
GEORGIUS BAGLIVVS. S.P.

**M**ulta sunt, HIERONYME Cardinalis Altissime, eaque singula permagni ponderis, quæ me non invitent solummodo, sed etiam impellant, ut istum mei litterarii laboris, studiique partum tuis sub auspiciis, Tuoque inscriptum nomine prodire velim. Et primum quidem animum addit multiplex illa tam varia eruditionis thesaurus, quem intra mentis tue penetralia, tum ingenii perspicacia, tum studii assiduitas cumula vit. Neque enim verendum est, ne vile doctissimo Principi videatur istud quaecumque est servitutis erga Te meæ, devotionisque monumentum; quippe qui optimè noverim doctrinarum, ac virtutis merces, contra quam externis, & vulgaribus accidere solet, pretiosiores, carioresque ibi esse, ubi harum major sit copia: quin potius certam in spem adduci me posse, eo lubentius à te exceptum iri munusculum, quo huiusmodi opum sis locupletior. Harum tuae mentis di-

Gggg

vi-

vitiarum imago quadam, ac similitudo est dives il-  
 la, ac Persica magis Gazā estimabilis cuiusque ge-  
 neris librorum suppellex. solerti delectu, & indefessa  
 conquisitione collecta, in quam si pervenire, atque  
 inter tot tantique nominis Virorum Opera adscribi  
 libellus posset, sicut summa felicitati duxerim, ita fie-  
 ri ut queat plane diffido, nisi, quod merito debitum  
 non est id pro tua in Auctorem humanitate, ac in-  
 dulgentia assequatur. At quid ego istas, quæ cuipiam  
 in promptu sunt externas, ut ita dixerim, adventi-  
 tiasque opes commemorem? Interiores aliæ sunt, at-  
 que adeo tibi propiores, quæ mihi hanc, in fidem me-  
 Tuam, ac clientelam conferendi mentem ingesse-  
 runt. Quamvis enim illæ Tui animi dotes præclaræ  
 omnino sint, & eximia, atque sua Christianum Or-  
 bem fama impleverint, cum primis tamen eos suam  
 in admirationem rapiunt, quibus eas cominus in-  
 tueri licet. Enimvero credi vix potest quantum Ca-  
 tholicis partibus dignitatis adjungat magna illa o-  
 pinio, atque existimatio, quam de Te, vel qui Ma-  
 trem Ecclesiam non agnoscunt, impressam, consigna-  
 tamque animo habent. Quotquot à Transalpinis  
 Provinciis Romam variarum homines Sectarum  
 accedunt, posteaquam proprio Te usu introspexe-  
 rint, ad integritatem fidei si minus redeunt, saniores  
 tamen, ac remissis, quas de Catholica Ecclesia infor-  
 marant falsis opinionibus discedunt. Vident quip-  
 pe



pe in omni vita Tuaratione non modo sincerum, & ardens studium Apostolica Sedis, & libertatis Ecclesiastica jura tuendi, qua quidem re. (tantum opinio præjudicata potest) non ita valde moverentur, sed summam morum innocentiam; profundam præterea, intimamque Sacrorum Canonum, Ecclesiastica Historia, atque Veterum, quæ atatis suæ luminæ, sequentium vero Magistri fuere Auctorum notitiam: ex qua, & ingenita prudentia admirabilis quadam existit in rebus ritè æstimandis, certoque definiendis judicio sagacissima mentis solertia. Egregiam denique illam, ac perpetuam in magnis Artibus, Litterisque promovendis diligentiam, qua non solum excolendis cujusque generis disciplinis operam navas, sed earum etiam Cultores sic in manibus habes, sic foves, sic quibuscumque potes rebus auges, ut quasi Parentem alterum Te omnes ament, ac venerentur. Hæc Tuas celebrando laudes, Eminentiss. PRINCEPS, ne probaturum certo scio iis etiam qui usq; eo difficiles, ac morosi sunt, ut in panegyrico quasi in historia, & à Cliente sicut à teste veritatem exigunt. Id solummodo vereor ne quid peccaverim in mirificum animi tui pudorem, ingenuamq; illam timiditatem, qua fit ut non minus tu laudes, quàm alii convicia refugias. Vale.

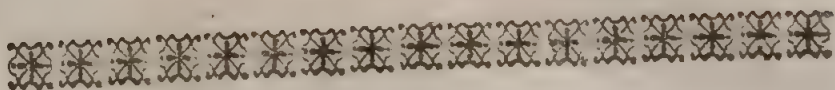
Romæ prid. Kal. Octobres 1696.

## LECTORI.

Quicumque de Tarantula scripserunt, vel ex alienis dictis scripserunt, vel plurima ad arbitrium finxerunt; nemo illorum nostram vidit Apuliam in qua præfatum Animalculum venenosam labem potissimum exerit, si unum excipias Epiphanium Ferdinandum Apulum, qui in suis observationib. præf. nonnullas olim Tarantatorum historias descripsit. Cum igitur hæc provincia intacta fere esset, nec nisi generalia quædam, & confusa innotescerent, libenter duobus ante annis institui de ea scribere, præsertim cum Vir magni nominis, & celeberrimus Helvetiorum Præficus Jo. Jacobus Mangetus humanissimis litteris hortatus sit ad hanc tractationem, quam inserere velle dicebat suæ Bibliothecæ Medico practicæ; ajens multum conducere posse ad Insectorum historiam, naturamque universim venenorum. Quare ut & Viro huic eximio, & Reipublicæ litterariæ rem gratam facerem, ab eo usque tempore tumultuarie quædam, indigestaque perscripsi. Nunc vero melius re consideratâ, ac ordinatâ, tractatuque aucto ante oculos tuos pono, Lector, tuum judicium expectaturus. Videbis meo more me nihil ab observando, praxique discedere, quibus in omni re semper primas tribui. Quod si interdum in reddenda ratione effectuum Tarantulæ, ac remediorum, quibus ejus veneno occurritur, veluti humi jacui, nec multum ratiocinandi evectus sum, tribui id innato meo timori, ne rectum naturæ filium ratiocinio meo, aut parum docto, aut parum concinno succiderem; unde multi sunt orti errores in Medicina, quod quisque facile videre potest, si eos legat Auctores, qui huic obnoxii sunt præjudicio. Examinatâ veneni Tarantulini naturâ, quamque cum aliis morbis habet analogiâ, multa ex mechanica musices, venenorum, & salutationis doctrina, utilitateque hinc inde exposuimus. De ovis Ostrearum detectis, & examinatis, & de genuina lapidis serpentini, vulgo *Cobra de Capelo*, in extrahendis venenis natura breviter quoque tractavimus. Quæ qualiacumque sint doctorum Virorum judicio submittimus, ut sedulo inquireant an bene dixerim.

Roma Idibus Novemb. 1695.





## CAPUT I.

*Etymon Nominis , & Differentia Tarantularum.*

TARENTUM antiquissima magna Græciæ Urbs est ad Jonium mare , à qua denominari dicitur Tarantula animalculum de genere Araneorum , veneniferum; & quos semel momordit , impressi veneni semina nunquam amplius desuntur impofterum , sed singulis annis reviviscendo , ingentem malorum seriem post se trahunt , futuram sane patientibus permolestam , nisi in debitum salutis pignus saltationes , & choreas statotempore instituant. Vocatur Tarantula , non quia Tarenti hoc animal virulentius sit, quàm in reliquis Apuliæ Regionibus ; sed forsitan quia Græcorum, & Romanorum temporibus Civitas illa cæteris erat, aut frequentior, aut nobilior , & ideo existentibus ibidem majori numero ægrotis hoc veneno laborantibus nomen commune est omnibus Phalangiis , Tarantulis, & Petragathis. Plinius lib. 29. c. 4. octo species Araneorum numerat Avicennas lib. 4. fen. v. tract. 5. cap. 5. duodecim. Idem cap. 9. 10. & 11. quatuor alias describit. Sed hac de re legi merentur Aldrovandus, & doctissimus Lister tract. de Aran. alique supra laudati Auctores. Nos majoris claritatis gratia, dividemus Araneos in Octonoculos, & Binoculos, qui adinvicem differunt magnitudine, substantia, colore, pedibus, aculeis, oculorum numero &c.

Tarantula est de genere Araneorum Octonoculorum, eamque mox sedulo, & laconice describemus. Et quamvis præsens historia parum utilitatis afferre videatur ægris, rei que medicæ, propterea quod solis Apuliæ Incolis necessaria sit; nihilominus tamen ardua venenatorum morborum Provinciæ, magnam exinde lucem exhibebit; relatis adinvicem symptomatis veneni Tarantulini, cum symptomatis aliorum venenorum, ut impofterum diagnosi, prognosis, & cura venenorum solidior habeatur. Hypdrophobia licet sit effectus veneni canini, eandem tamen Petrus Borellus in homine absque ullo canis morfu, sed ob peculiarem humorum exaltationem, caninæ rabiei non abfimilem productam vidit, ut notat cent. 3. obs. 38. Salmuth. quoque, absque prævio canis morfu eandem in mali-

gnis febribus observavit, in quibus dum apparet, futuram mortem prænu-  
ciat, ut videre est apud eundem *cent. 2. obs. 52.* Ex antiquis Cylus Au-  
relianus *lib. 3. acut. pass.* hydrophobiam pariter ex se productam descri-  
bit. Ita pariter venenum Tarantulæ nonnullis stipatur symptomatis, quæ  
analogiam insignem habent cum melancholicæ, chloroseos, & similia  
morborum symptomatis. Mania, & Dementia quamvis morbi sint, longe  
differentes ab hydrophobia, curantur tamen felicissime per repetitam æ-  
grotantis in aquam immersionem, ut fieri solet de hydrophobis; sicuti ex-  
pertus pluries est Medicus Anglus celeberrimus, teste Helmontio Filio  
*tract. de homine, §. 29. f. 33.*

## CAPUT II.

De Natura, & Situ Regionum, in quibus na-  
scitur Tarantula.

Quam hodie denominamus Apuliam, antiquiores nostri Græci ma-  
gnam Græciam appellabant, & generali nomine Japygiam, eam-  
que subdividebant in Dauniam, Peucetiam, & Messapiam, à Daunio,  
Peucetio, & Japygio Lycaonis filiis, qui Apuliz olim imperarunt. Pri-  
scia Daunia vocatur hodie Capitanensis Provincia, quæ triplici Flumine al-  
luitur; Frentone scilicet, Cerbalo, & Aufido; ad cujus dextram ripam  
adhuc observantur nonnulla insignis Cannarum Oppidi rudera, quo loci  
memorabilis illa, & cælo Latino pene exitialis pugna, Panos inter & Roma-  
nos peracta fuit. Antiqua Peucetia dicitur nunc Barenfis Provincia. De-  
mum vetus Messapia, Lyciensis sive Aletina Provincia denominatur. To-  
ta Regio prædictarum Provinciarum omnino plana est, si Garganum Mon-  
tem, qui in Daunia assurgit, excipias, in qua pariter provincia tria nuper re-  
centita quamvis perexigua flumina decurrunt. In Gargano Monte nasci-  
tur manna purgans officinarum, & vulgo dicitur manna montis; nascuntur  
pariter & insignes aliæ herbæ medicinales, quibus utpote activioribus,  
omnes fere Itatorum Pharmacopææ utuntur. Ab Aufido flumine (vulgo  
*Fiume d' Offanto*) usque ad Promontorium Salentinum, sive S. Mariæ ad  
Leucas, quo sane tractu Barenfis, & Lyciensis Provinciæ comprehenduntur,  
mirabilis propemodum planities, ad centum, & viginti circiter millia-  
ria se extendens observatur, & nulla ibidem flumina, parciq; aqua-  
rum rivuli percurrunt, sed omnia æstivi Jovis caloribus vehementer  
aduruntur.

Regio prædicta Orientem respicit ventisque orientalibus, & aquilo-  
naribus



naribus obnoxia est : æstate illic imbres rarissimi ; quæ de re , imo etiam ob vi. inam Orientis exurentissimis caloribus Solis uritur Apulia ; unde Populares illi coguntur respirare ærem quasi ab ardenti clibano effluentem. Solet tamen Lycii , & adjacentibus Oris spirare paulo ante , vel post Meridiem ab Adriatico veniens Favonius , qui aliquantulum ardentis Jovis calores lenit ac demulcet. Huic climatis temperiei analoga est illa Incolarum ; generaliter enim Populares illi sunt adusti temperamenti , nigris capillis , subfusco , quandoque subpallido cutis colore præditi , macilenti , impatientes , iracundi , insomnes , magno mentis acumine præditi , ad discursum veloces , ad operationes promptissimi. Obnoxii potissimum sunt ardentissimis febribus , phrænitidi , pleuritidi , dementia , aliisque morbis inflammatoriis ; tantaque caloris est illis in Regionibus activitas , ut plurimos viderim in summam impatientiam , atque in dementiam actos.

Quamvis prædictis incommodis obnoxia sit Apulia , incredibili tamen telluris ubertate , salubritate aeris puri , licci , aperti , nullo stagnantium aquarum squallore infecti , amenitate maris , p. scium denique , & carniū cujuslibet generis affluentia , nulli prorsus Italiae Regioni cedit. Et verum fateor , me nullibi per Italiam , Dalmatiam , &c. suaviorem odorem , saporemque in fructibus observasse , quam in Apulia. Vina illic pene omnia sunt nigra , & adeo fragrantia , ac potentia , ut potius probaltamo ad vulnera , quam pro deliciis ad convivia inservire videantur. Apulia Birentis triticum , & amygdala magna copia producit , & hoc nomine vulgo dicitur magnum horreum Italiae , ac Regionum adjacentium. Apulia Lyciensis oleo , vino , & tritico summopere abundat ; & oleum illud , primum locum obtinet inter omnia Italiae olea , & ad exteras quasque Regiones transvehitur , Platanus , Populus , & hujusmodi arbores umbriferæ deliciis potissimum inservientes , raro vegetant iis in locis ; Sed per campos oliva , vitis , & triticum , per arva vero inculta rosmarinus , salvia , pulegium , & thymus uberrime efflorescunt , suntque ordinaria Animantium pascua.

Hæc in regione , præfata hominum , climatis , & telluris temperie prædita , cujusque geographiam , Prima exhibet figura , nascitur Tarantula animalculum frigoris impatiens , & hyemante cælo sub terra se occultans , quo tempore nullis vescitur alimentis Neapoli elapso decennio plures clauimus in phiala terra semiplena , prout ab Apulia venerunt , & ita absque cibo vixerunt per mensem , & amplius.

Licet insectum hoc incommodum sit hominibus , aliisque animalibus ; illi tamen incommodum magis est aliud animalculum Vespæ non ab simile , in dorso variegati coloris , in ventre vero nigricantis , quod Tarantulas , cæterosque Araneos avide quarrit , occidit , & depascitur. Veruntamen mirabilius est observatu , Tarantulas ipsas adeo esse inter se hosti-

les, ut si in aliquo vase decem v. g. vivæ ponantur; eousque ad invicem occiduntur, donec una duntaxat viva remaneat, ut sæpe Apulæ, & Neapoli experti fuimus; imo si duæ solummodo vivæ in aliquo vase claudantur, altera alteram interficit, & comedit brevi temporis intervallo.

Hyemante cælo suis inspecubus latent Tarantulæ; per initia vero æstatis ab iisdem prodeunt, arva incolunt, & insidias struunt viatoribus. Ruricolæ nostri, quando eas captare volunt, ad illarum latibula accedunt, tenuisque avenæ fistulæ sonum, apum murmuri non absimilem modulantur, quo audito foras exit Tarantula, ut muscas vel alia hujusmodi insecta quorum murmur esse putat, captet, captatur tamen ipsa à rustico insidiatore. Si tenui vibice motum, & gratum sibilum efficias, & exinde vibicis apicem ad oram latibuli apponas, confestim videbis Tarantulam è specu prodeuntem, super vibicem ascendere, quæ ratione etiam à Popularibus illis capiuntur.

### CAPUT III.

#### *Anatome Tarantula.*

**T**arantula est de genere Araneorum, seu Phalangiorum; eamque in secunda & tertia figura accuratissime, & ad vivum delineatam invenies. Octo pedes habet, quatuor scilicet hinc inde ad latera, & singuli pedes ternâ internodia: duo anteriores pedes sunt minores cæteris sex, & hæc magnitudinis pedum diversitas omnibus fere Araneis familiaris est; nam modo anteriores posterioribus, modo hi anterioribus longiores sunt: idque putarem factum à summo Opifice, tum ad agilitatem, tum etiam ad commodum tales varie conficiendi.

Tarantulæ Apulæ magnitudo æquat, vel superat magnitudinem glandis, estque fere illius magnitudinis quam exhibent figuræ secunda & tertia. Corpus illius dividitur in duas partes principales, thoracem scilicet, & ventrem, quæ quamvis ab invicem sejuncta videantur, tenui tamen ligamento, seu nodulo thorax ventri unitur: Caput à thorace, & humeris nullo distinguitur segmento, sed una eademque sunt continuatio. In capite primo occurrit os, à quo duò tela prodeunt similia forcipi hamato *aa*; quorum apex acutissimus est, & hac ratione facillime in cutim penetrant, suntque quasi duo veneni emissaria; substantia telorum crustacea est; ac friabilis, & in maribus Tarantulis firmiora sunt, atque acutiora; in foeminis contra obtusiora, & laxiora. Hos forcipes accurate delineatos vide in Micrographia Philippi Bonanni. Post tela seu forcipes occurrunt duo par-



parvula cornua seu antennæ duæ *b. b.* quæ prope illos oriuntur, duoque habent internodia; externa harum antennarum apex in maribus latior est, & crassior, in fœminis contra acutior, & subtilior, ut patet in figuris; antennis has continuo ac strenue hinc inde movent, præcipue cum propinquiore sunt prædæ.

In capite octo oculi observantur, quod familiare est singulis Phalangis, & Araneis majoribus, qui fila texunt, sicuti nostra Tarantula; contra qui binoculi sunt, fila non texunt, quantum hæc genus observare potui, & ab Octonoculis differunt magnitudine, figura, substantia, membrorum proportionem, &c. Oculi leves sunt, & lucidi, nec monticulis, sive tuberculis exasperati, ut in aliis Insectis observavimus. Quatuor oculi majores sunt, & duo hinc inde ad latera capitis situantur absque microscopii ope facile visibiles; reliqui quatuor minores sunt, & linea parallela sub primis dispositi, & vix nisi per microscopium observabiles; singulos tamen in figuris Tarantularum descripsimus, ut videre est: oculorum color quandoque niger, quandoque subcæruleus. Sed quare hæc oculorum multiplicitas in Tarantula cæterisque Araneis octonoculis, qui fila texunt, à Summo Opifice constituta sit, me sane latet, nisi asserendum esse plures oculos faciliiori texendarum retium commodo aliquid conferre; nam binoculi, qui fila non texunt, tanta oculorum copia non gaudent, ut diximus. Octonoculi Aranei alvum habent, quæ non exigua incisura à pectore dividitur, & in ano nonnullæ eminentiæ quasi appendices observantur, quæ sunt veluti emissaria filorum texendis retibus necessarium.

Tarantula pilosum animal est, pilique insigniter prominent per universam corporis peripheriam. Color externus corporis varius est, nonnullæ enim æmulantur colorem coturnicum, aliæ cinericium, vel subalbum, aliæ subnigrum ad instar coloris pulicum: sunt demum quæ maculis hinc inde stellatis consperguntur. Tarantula coturnicea, vel subalbidi coloris ventrem habet rotundum, os parvum; stellata vero dorsum acutius. Cutis illarum mollis est, in maribus tamen durior, sed ad crustaceam substantiam non accedit.

De visceribus Tarantulæ hæc supersedeo discurrere, nam præfriabilitate, & mollitie eorundem detegi vix potest minima structura; meditor tamen eadem in aliquam subsepticam aquam infundere, ut consolidatis parumper partibus, sectioni possint resistere. Hoochius in sua *Michrog. observ.* 47. affirmat de Araneo longipede illum marino cancro similem esse, & interna viscera, visceribus canceri marini non dissimilia se deprehensurum, si fragilior illorum substantia sectionem admisisset. Inter viscera interna numerari quoque poterunt filorum conceptacula, qualia in bombycibus observavit nuper Itali, & de illis fuse discurret doctissimus Redi de gener. insectorum lat. edic. fol. 177. ubi pariter de filo Araneorum

multa scitu digna adducit. Notandum hic obiter Araneos oëtonoculos excrementa semper ejicere liquida, contra binoculos semper solida: quamvis utrique muscis, & aliis hujusmodi insectulis vescantur.

## CAPUT IV.

*Vasa Seminalia, Ovum, & Generatio Tarantulae  
exponuntur ubi obiter nonnulla de Ovis Ostrea-  
rum, & de Semine in genere.*

Sicuti animantia cætera, ita pariter & Tarantula ex ovo suam ducit originem, & per ovum specie propagationem perpetuat Mas, & fœmina in Tarantularum specie mutuo gaudent consortio, & vasa seminis proportionata habent; Fœmina scilicet ovarium, mas vero organa prolificum spiritum generantia, imo & penem, qui exurgit ex media commissura thoracis, & ventris, estque nigricans, intortus, & forma referens muscæ aculeum, ut observavit quoque in Araneis *Marc. Aurelius Severinus* decus magnum Italorum, & Calabria, & fuscæ notat in sua Zootomia. Mares observantur minores fœminis sicciorique structura præditi, ut videre est in figuris; illæ vero pedes habent longiores, & ad motum promptiores, reliqua ad exteriorum structuram spectantia habent communia.

Hæc animalcula coeunt appetente Junio mense, quo tempore animalia pene omnia prolifici seminis turgentiam perpetuantur. De coitu Araneorum in genere hæc habet *Aristot.* lib. 5. hist. animal. cap. 8. *Cum fœmina deductam araneam traxerit, mas eandem mutuo trahit, quod ubi sapius fecerint coeunt, & averfis clunibus copulantur; nam propter alvum orbiculatam modus hic coeundi eis convenit:* hæc ille. An ita averse, an vero os ori jungendo coeant Tarantulae, adhuc observatione non didici. Si gravida fœcetur Tarantula, invenitur in ea ovarium ex folliculis ovulorum plenis coagmentatum. Circa æstatis initia hæc ova fœcundari incipiunt, & tunc temporis ventre turgido apparet Tarantula, qualem in tertia figura delineamus: (secunda namque figura Tarantulam marem representat) post elapsos aliquot à fœcundatione dies ovulorum folliculum parturit, ejusque figuram num. 4. descripsimus.

Folliculus hic sive ovulorum congeries, quam parturit Tarantula, coloris est cœlestis, ad differentiam ovarii cochlearum, quod subflavi, ac veluti splendentis coloris est. Postquam peperit antedictum folliculum, arcte illum amplectitur ut in figura tertia apparet; & ita amplexum per 22, 15, aut 20. continuos dies detinet, & exinde in campis deferit, quous-



## DE TARANTULA.

611

usque demum ab ulteriori solis aëuatione maturata ovula excludantur. Tarantula parit ova modo quo ceteræ araneæ, eorumque emittarium prope alvum situatur, quod etiam Aldrovandus vidit *de insect. fol. 625.* ubi hæc habet. Observavi sunt captæ araneæ alvo magnum ovorum cumulum, adeo exiguum, ut atomis liceat comparare, erant autem candida, & digito compressa crepitum edebant.

Non evadit fecunda Tarantula, nisi peracto anno, vel biennio ad summum suæ ætatis, quo tempore ad perfectam magnitudinem fecunditati opportunam pervenisse creditur. Tempore per coitus, & fecundationis mas cum femina dulces ducunt consortium, idque tandiu faciunt, donec femina partui proxima fuerit, tunc vero marcm non amplius observamus, utut femina toto ætatis tempore plures ovulorum folliculos pariat.

Folliculus ovulorum supradictus, figura, & magnitudine lapina similis est, prout figura quarta repræsentat. Si per medium secetur, invenitur intus ingens ovulorum copia, ita ut centenos & amplius quandoque observaverimus. Ovula prædicta ordinate disposita inter se sunt, invicemque uniuntur tenuissimis quibusdam, & floccidis filulis, imo mucos quodam sui generis. Hanc ovulorum massam per medium sectam quinquaginta figura exhibet. Ovula prædicta scorsim sumpta magnitudinis sunt grana milli, quandoque seminum papaveris albi, suntque undequaque rotunda; exterior illorum membrana tenuissima est, & friabilis, intra cujus sinum prima araneorum stamina reconduntur, ab ulteriori solis aëuatione mox imox manifestanda. A primo ovulorum partu, ad perfectam usque eorumdem exclusionem, maturationemque plures dies intercedunt, quandoque viginti, quandoque vero triginta in aëtuoso Apulie solo, citius, vel tardius prout Tarantula campestris, aut montanam Apulie regionem inhabitavit.

Cum de ovulis insectorum inciderit sermo, non abs re erit pauca de ovis Ostrearum exponere, utpote quarum propagatio obscura adhuc est apud Philosophantes. In advectis elapio Majo Neapoli Romam vivis Ostreis dum contemplerer lac inter illarum cavitatem fluitans, & observationes accuratiori microscopio pluries repeterem, deprehendi tandem lac illud nil aliud esse, quam congeriem minutissimorum ovulorum, seu minutissimarum ostreolarum succo cuidam mucaginoso, ac velut resinoso confusorum; imo si super vitrum extendatur lac illud & luminis fortiori objiciatur, deinde microscopio observetur, quædam motus oscillatio, ac partium lactis hinc inde progressus deprehenditur, quasi progressionibus illæ essent futuri animantis prima motus inchoamenta. De motibus hisce vividissimis in aliis animalium seminibus à Medico in Italia celeberrimo observatis, plura dicere superfedeo, ne castas Lectorum aures offendam.

Lac pariter recens capra emulsum, super vitrum extensum, & microscopio

H h h h 2

copio observatum repræsentat quoque infinitam minimorum globulorum copiam, hinc inde agiler se moventium : motum hunc agilissimum in globulis observavi quoque secunda, & tertia ab emulsione dic, dummodo tamen aciditatem, aut corruptionem lac non contraxerit : Et si lacti parum aquæ misceatur, distinctior ille motus apparebit. Observatio- nes has faciebam microscopio trium lentium ita composito, ut res ob- servandæ lumini commode objici possent, & ita diligentius, acutiusque intueri.

Sed ad ostrearum lac redeamus, quod superius diximus nil aliud esse, quam congeriem infinitorum ovulorum, seu minimarum ostreolarum, mucagini seu resinoso cuidam succo confusarum, ut in magnis vivisque ostreis observavimus. Ad quid tamen inserviat album illud, ac mucosum gluten ovulis interspersum, ipse profecto nescirem, nisi assererem factum esse ab authore naturæ ut non solum blandum quendam, ac veluti balsami- cum madorem tenellis ostrearum fœturis conciliet, quo possint celerius maturari ; verum etiam ut minimas illas fœturas jam à matre emissas, sco- pulis firmer, & agglutinet, ad hoc, ut & ventorum, & maris incurribus po- tenter resistent, & per conciliatam firmitudinem ad debita perducantur incrementa.

## CAPUT V.

### *De Morsu Tarantula.*

**N**Ec cuilibet Regioni, nec quovis anni tempore venenifera est Ta- rantula, sed Apuliæ duntaxat, atque æstivo tempore, præsertim urente canicula; Hyeme si mordet non offendit, imo quod mirum est, Ta- rantulæ illæ, quæ montes ad Apuliam terminantes incolunt si mordent, ne quidem offendunt, quocumque demum tempore mordeant. Noxiæ igitur sunt, quæ Apuliæ campos accolunt, & potissimum æstivo tempore, quia tunc ab urentissimis Solis radiis venenum illarum exaltatur, & hinc in rabiem actæ quoscunque sibi obvios impetunt. Non solum hominibus, sed aliis quoque animalibus noxiæ sunt Tarantulæ, quod etiam adnotavit *Ælianus lib. 1. cap. 8.* ubi ait cervis esse perniciosas, quibus hædera pro medela est, & nisi eam bre- vi comederint, moriuntur. Idus illarum graviores putantur à Nostrati- bus eo tempore, quo coeunt, id est circa initia æstatis, exaltato scilicet vene- no, & ob veneris, & ob æstivi caloris orgasmum, sicuti de aliis etiam veneni- feris animalibus vulgo circumfertur: nihilominus tamen, tam concubitus tempore, quam per æstatis decursum venenosus summo opere est illarum morsus.

In



## DE TARANTULA.

613

In Apulia Barenfi messorum frequentius ab iis mordentur; illic enim vastissima, & oculo mehercle gratissima camporum planities spectatur, præsertim dum tritico universa luxuriat; Et cum rariores, ac fere nullæ arbores ibidem crescant (tellus namque omnis tritico feritur) arva illa omnia torrentur, ac veluti inflammantur à Solaribus radiis, & hac de causa Tarantulæ in maiorem rabiem accenduntur, & caloris impetu laceffitæ rabidius messorum, & viatores mordent. Earumque moribus messorum potissimum obnoxii sunt; nam Tarantula vel per sulcorum squallorem, vel per tritici fistulas progrediens, manibus, vel pedibus occurrendo veneniferum morsum infligit: quamobrem messorum occreolis pedes vestiunt, ut à moribus tutiores evadant.

Communiter credunt viperam non mordere, nisi irritatam, prout in circumforaneis observamus, qui à moribus illarum immunes sunt, propterea quod dexterrime, & sine vi easdem tractant. Super hoc assertum fundata est opinio Domini Charas de veneno viperæ, putantis nullum in ea venenum latere, sed totam veneni vim consistere in spiritibus viperæ inflammatis, & exandescantibus ob vim eidem illatam, spiritusque ita inflammati ac in virulentam indolem exaltati, dum animalium humoribus inferuntur, universam illam funestorum symptomatum procellam confestim producant. Sed cum solida Viri doctissimi Domini Redi nostri amicissimi experimenta contrarium evincant, æqui rerum æstimatores litem hanc dirimant, & in neutram partem propendendo, inconcussam veritatem stabiliant.

An eadem quaestio movenda sit de veneno Tarantulæ, iudicio aciores decernant: Hoc unum scio per autopsiam; Tarantulam vigilantes æque ac dormientes, irritatam, vel non irritatam semper mordere, & semper veneniferam labem asferre; Pariter morsus tempore eructat exiguum, vixque perceptibilem liquorem, qui venenum ne sit, an potius inflammationum, venenatorumque spirituum vehiculum, me sane latet. Experimentia quoque popularium nostrorum constat, non solum exitiales esse Tarantularum ictus, verum etiam exitiales futuros liquores, in quibus illa fuerit suffocata; quod etiam confirmat oculatus testis Epiphanius Ferdinandus cap. 2. observ. 81. In quo casu corrumpitur opinio omnis de spiritibus inflammatis; nam quilibet illorum impetus in liquoribus prædictis extinguatur; igitur in solidiori subiecto, veneni Tarantulini indolem latere attendendum erit.

Qui morfi sunt à Tarantula, sentiunt ictum non absimilem ei quem apis, aut formica infligit. Ab ictu pars circumscribitur parvo circulo livido, vel flavo, vel nigro, aut alterius huiusmodi coloris. Dolor supervenit vehementissimus, quandoque loco doloris stupor, atque huiusmodi symptomata varia sunt, pro vario Tarantulæ colore, magnitudine, veneni exaltatione, temperie ægri, & consimilibus, quæ clarius

Hhhh 3 pa-

patere non poterunt, nisi describendo nonnullas ægrorum historias, ut paulo infra fiet.

## CAPUT VI.

*Morbi, & Symptomata morsum consequentia describuntur.*

**U**Ndequaque infelix est humana vita, infelicior tamen si morbis, infelicissima si venenis affligatur, prout experimur in veneno Tarantulæ, quod indole cæteris venenis insueta, dum semel contagio suo corpus afflarit, vel immediate Patientem enecat, si præsto non fuerit musica, & opportunus remediorum usus; vel si hæc præsto sint, non perinde tamen venenum omnino extinguitur, sed in fluidis adeo alte illius vestigia imprimuntur, ut singulis annis, & potissimum tribus æstatis mensibus veluti reviviscat, & nisi anniversaria illa reviviscencia choreis, antidotisque pro tempore demulceatur; toto illo anno ægotantes innumeris affectionibus graviter divexantur.

Dormientes, & incautos, ut plurimum mordent Tarantulæ; Demorfi si vigilant, sentiunt ictum, veluti à formica, aut ape inflictum. Demorfa pars quandoque dolore, quandoque stupore insigni prehensitur, circulo livido, nigro, aut subflavo statim coloratur; paulo post in tumorem dolorosum attollitur, qui post institutam musicam, & remediorum usum sponte cum aliis recedit symptomatis.

Pauci elapsis horis à morfu, Patientes ingenti cordis angore, gravi mœstitia, sed graviiori spirandi difficultate primo corripuntur, mœsta voce conqueuntur, oculis turbatis inspiciunt, & interpellati ab adstantibus ubinam doleant, vel nihil respondent, vel affectam cordis regionem manu pectori apposita demonstrant, quasi cor præ cæteris adficiatur.

Symptomata hæc frequentius in Tarantatis prima morbi invasione observantur, non sunt tamen perpetua, & singulis ægotantibus communita; imo nec à singulis Tarantulis producuntur, sed varia pro varia Tarantularum natura, ægri temperie, calore æstivo magis minusve adurent; Nostrates namque observant Tarantulas borealem Apuliæ regionem magis incolentes, sæviores esse, & ab iis demorfos gravioribus corripit symptomatis, imo variis delectari coloribus præcipue rubro, viridi, cæruleo, &c. raro autem nigricanti. Et si adstantes incedant vestibibus colore diffusis, qui Tarantatis ingratus est, necesse est ut ab illorum aspectu



## DE TARANTULA.

615

specu recedant; nam ad intuitum molesto coloris angore cordis, & symptomatum recrudescencia statim corripuntur.

Pro varietate Tarantularum, varia quoque producuntur symptomata. Tarantula subaloida produxit dolorem levem, cui accedit pruritus, dolor ventris pungens, & diarrhæa. Tarantula stellata acutiorem dolorem, & pruritum affert; imo & stuporem, gravitatem, & dolorem capitis, horrorem totius corporis, &c. Uvea Tarantula præfata quoque mala producit, quibus accedunt tumor, & dolor ingens in loco demorso, spasmus, rigor, & sudor frigidus universalis, aphonía, in vomitum propensio, tensio virgæ, & pectinis, ventris inflatio, & reliqua in historiis infra dicenda.

Cum multiplicia, ac pene incredibilia sunt Tarantatorum symptomata, quorum multa à depravata imaginatione pendere ridentur; non erit à veritate alienum si asseramus, venenum Tarantulinum post exacerbationem vehementium symptomatum primis diebus apparentium, delinere deinceps in melancholiam sui generis, eo usque agrorum cervicibus imminentem, donec vel saltatione, vel musicâ, vel a tatis mutatione virulenti characteres, è sanguine, & fluido nervorum penitus eliminantur, quæ felicitas raro contigit, nam semel demortis, imposterum non sanantur amplius, ut certo constat.

Assertum hoc innumera confirmant symptomata, depravata phantasiæ naturam redolentia; multi namque ex Tarantatis sepulchra, & solitaria loca desiderant, in feretro mortuorum se extendunt tanquam mortui. In puteum seu desperati se projiciunt. Virgines, & Mulieres, cæteroquin honestæ, solutis verecundiæ habentis vehementer suspirant, ululant, indecore moventur, partes obscenas patefaciunt, motum pensilem amant, &c. nonnulli volutantur in lino tanquam sues, & volutatione hac summopere delectantur. Alii verberibus cædi desiderant in ano, calcaneis, pedibus, dorso, &c. Alii cursu magnam sentiunt utilitatem. De colore curiosa quoque observantur. Tarantati namque his coloribus delectantur, aliis contra graviter afficiuntur, & pro vario depravationis phantasiæ gradu, alternatim variis rerum coloribus recreantur, & affliguntur.

## CAPUT VII.

*Cetera symptomata ulterius exponuntur, & quam cum aliis morbis analogiam habeant, demonstratur.*

**G**eneraliter loquendo symptomata Tarantatorum, primo veneni insultu similia sunt iis, quæ in maligna febre ex coagulatione observari solent, qualia sunt angor cordis, spirandi difficultas, omnimoda fere pulsus oppressio, animalium, vitaliumque actionum repentina, ac pene fatalis jactura. Horum omnium testis oculatus est optimus Parens meus, isque apud Lycienses in Apulia Medicus, ut omnibus constat, celeberrimus. Ille igitur tribus in agris rure Lycium advectis non multis abhinc annis observavit; quod cum tales ægroti maligna febre ex coagulatione laborassent, & multa in illis apparerent symptomata Tarantatorum symptomatis multum analogia, Parentes judicavit à Tarantula demorsos fuisse (repugnante interim summo pere optimo sene parente meo, qui morbum revera esse malignam febrem ex coagulatione asserbat.) & ideo adveniente musica, choream & saltationem inchoarunt patientes, jussu, & hortatu Parentum; ex iis duo saltando mortem accelerarunt, tertius vero in ipso chorearum actu expiravit: exinde deducimus malignam febrem ex coagulatione, imponere sapissimæ Medicis sub specie veneni tarantulini.

Si quid judicare valeo, crederem venenum tarantulinum præcipuam sedem figere in liquido nervorum sive in spiritibus animalibus; siquidem continui dolores capitis, animi deliquia, dolores ossium, impotentia ad motum, ventriculi dolores, cordis oppressiones, & reliqua hujus generis symptomata morbosam spirituum naturam abunde patefaciant; non excludendo tamen antecedentem ipsius sanguinis virulentam quoque dispositionem.

Præcipua membra, quæ in Tarantatis mul&ari videntur, sunt ventriculus, & cor (si pro corde intelligenda sit sanguinis massa per cor circulans, non litigo) ideo raro illi immunes sunt doloribus ventriculi, nausea, siti, inappetentia; necnon angore cordis, convulsione, gravitate, & afflictione circa pectus, unde semper sunt luctuosi, suspiriosi, pallidi, & taciturni. Notatu quoque dignum est multas mulieres ex nostratibus chlorosi laborantes, eadem fere pati symptomata, quæ Tarantati, & quoniam pro Tarantatis habitæ sunt, consuetudo more singulis annis saltarunt, & per saltationes à chlorosi diuturnisque hysteriis immunes omni-



nò evaserunt, quoniam antedictæ mulieres à chlorosi, variisque hujusmodi diuturnis morbis saltando, & sudores hac ratione eliciendo liberatæ sunt: dogma practicum exindè deducitur, quod tales mulierum morbi nunquam rationabilius curabuntur, quam per medicamenta roborantia, effcetam, atque elanguidam sanguinis massam exaltantia; non verò per purgantia, saccharata, & similia majorem languorem sanguini inducentia. Inter præcipua roborantia effcetam, ac debilem sanguinis massam in chronicis morbis, laudo maximoperè equitationes in aëre rusticano factas singulis diebus, hora potissimum matutina quibus equitationibus morbos chronicos penè incurabiles protinùs eliminavi. Hæc obiter de equitatione, & saltatione in curandis chronicis adnotavi, ut clarius pateret quantum valeat exercitium ad roborandam, restituendamque emortuam penè sanguinis massam in chronicis, irritò quovis alio remedium genere, præcipuè si ab animi pathemate oriantur; equitatio tamen præ cæteris laudatur, utpotè in qua tota vis succussionis ab equo facta intimum ventrem terminatur, ubi fermenta excitantur, & stagnans materies circulum amissum recuperat.

Non reticendum hîc erit, quod licet in nostris Regionibus, & Tarantulæ venenum, & Tarantati revera dentur; mulieres tamen quarum inter Tarantatos pars magna est, morbum hunc frequentissimè simulant per symptomata eidem familiaria; nam sive amoris igniculis, sive jactura rei familiaris, sive aliorum malorum mulieribus propriorum tædio afficiantur, ob assiduam de talibus objectis mœrorem in desperationem, ac ferè in melancholiam degenerant. His omnibus accedit vita solitaria ad instar Claustralium, ab omni quamvis honesta familiarium hominum confabulatione immunis. Accedit pariter aër adustissimus, temperies mulierum ardentissima, cibi calidi, & maximè alibiles, otiosa vita, &c. Atque tam prioribus, quàm superioribus hisce de causis in mœrorem, & affectionem melancholicam frequenter degenerant, eademque ratione omni musices concentu, & choreis delectantur summioperè; undè ut opportuna hac musices occasione solis Tarantatis permitta utantur, Tarantatas se fingunt, fucò autem, & simulationi accedunt pallor vultus, mœror, spirandi difficultas, angor cordis, deprava imaginatio, & reliqua simulati potius, quam veri Tarantularum veneni symptomata (& cum maximè grata sit hæc chorea Mulieribus, cessit apud nostrates in adagium; *il Carnevaletto delle Donne*) Et quamvis solæ mulieres morbum hunc quandoque simulent, non perindè tamen suspicandum hoc etiam erit de reliquis Tarantatis; nam nonnulli Viri cæteroquin eruditi & Religiosi, cum minimè Tarantatis crederent, periculum in se ipsis fecerunt, & in Apulia demorssi à Tarantula, in imminens vitæ discrimen inciderunt, & nili præsto fuisset musica, brevi animam se efflaturos fatebantur, ut asserit etiam *Epiphanius* noster loco laudato.

Tarantula, ut diximus, venenifera duntaxat est in Apulia, & præsertim camporum incola, nam quæ in montibus Apuliæ vicinis reperitur, vel nullo, vel non pernicioso pollet veneno. Et si eadem campestris Apuliæ Tarantula in exteras regiones. Neapolim scilicet, Romam, &c. transferatur; si mordebit, nulla ibidem afferet patientibus incommoda, & si afferebat pauca erunt, & levia, ut inferius in historiis. Dicunt nonnulli tantum in Tarantatis vigere venenum, quandiu ipsa vivit Tarantula, &c. sed cum hoc falsissimum sit, ut experientia infallibili apud Nostrates constat, nihil immorabor in hac refellenda falsitate.

Non solum Tarantulæ Apuliæ, verum etiam scorpiones Apuli veneniferi sunt: observatione namque constat, à scorpione punctos eadem fere pati symptomata, ac si à Tarantula morfi essent; chorea delectantur, & musica, iisdem duntaxat sanantur, ut infra in historiis, &c. Hac de causa quamplures Græci senes, & populares nostri arbitrati sunt symptomata ea omnia, quæ vulgò Tarantulis adscribuntur, pendere potissimum à scorpionum morfu. Sed quoniam assertum hoc falsitatis redargui inconcussa Regionum nostrarum experientia, idè in præsentī statuimus Tarantulam æquè ac Scorpionem Apuliæ esse summopere veneniferos, eadem ferè producere symptomata, & iisdem remediis musica scilicet, choreis, &c. sanari, scorpiones tamen minus virulenti sunt, quàm in Africa, magis vero quàm in reliqua Italia.

Sunt qui à Tarantula demorsi paucis diebus moriuntur, nil præficiens musica, & antidotis; nonnulli contra præfatis remediis ab imminenti morte liberantur. Cæterum veneni semina, more reliquis insuetis, adeò alte incoquantur humoribus, ut vix deleri possint, imo ferè semper ad mortem usque comitantur patientem, &c. Et quod semper diximus, Tarantulæ venenum semel corpori illatum indelebile imposterum est.

Periodum, & recrudescentiam venenorum curiosum est indagare. Caninum venenum ad 30. quandoque annos massæ sanguineæ inhæsit, statisque temporibus recrudescendo ad mortem usque patientis duravit; hac de re legi meretur historia Hildani *cent. 1. obs. 86.* de Matrona, quæ à cane rabido demorsa per triginta ferè annorum spatium singulo septennio veneni recrudescentiam patiebat, donec tandem mortua fuit. Vulgò credunt venenum caninum si elapsis 40. diebus non manifestetur, imposterum non amplius manifestari, sed hoc falsum esse præfata Hildani testatur historia. Nos quoque Romæ de anno 1695. vidimus Pharmacopæum, qui cum demorsus fuisset à cane, mense Junio ejusdem anni, in Urbinatensi Civitate Patria sua, & exinde Romam venisset, derepentè factus maniaco hydrophobus, post biduum periit, circa medicatam Octobris nuper elapsi. Hoc idem quoque observavit Neapoli in Juvene Medico Vir celeberrimus *Lucas Tozzini* Summi Pontif. hodie Archiater, ut nuper



nuper mihi familiariter narrabat. Fracastorius *lib. 2. de morb. contag.* ait. Vide ipse puerum, qui post octo menses, ex quo demorsus fuerat à cane, contagionem ostendit, ex qua mox periit, &c. Venereæ luis character ad 30. & plures annos sanguini inhaeret absque ulla molestia; & incommoda patientis valetudine; recrudescit tamen derepente tanta symptomatum vehementia, ac si tunc primò supervenisset. Tarantulae venenum singulis annis, & potissimum circa illud tempus, quo patienti illatum fuit infallibiliter recrudescit. Dum calor solis ardentius exurere incipit, quod contigit circa initia Julii, & Augusti, Tarantati lente venientem recrudescentiam veneni sentiunt, seque manifestantem per inappetentiam, cordis angorem, capitis gravitatem, sitim, ossium veluti fracturam, & huiusmodi alia, quæ quandoque sensim, quandoque derepente superveniunt, & veneni paroxysmum incuriunt. Si patientes de præfatis symptomatis lente subrepentibus advertuntur, statim ad musicam, & choream confugiunt, ne à superveniente derepente paroxysmo corripantur. Si verò paroxysmus absque præviis antedictorum symptomatum nunciis inopinato ægrum invadat, tunc ille veluti fulmine tactus humi concidit semimortuus, manus, facies, alique extremitates denigrantur, suffocatione, & spirandi difficultate corripitur, & ita jacet, quousque veniant Cytharædi, quorum consueto modulamine audito, sensim in vitam restituitur, ad choream disponitur, atque artus primo, mox vero universum corpus movet.

Si debito tempore æger non saltaverit, toto illo anno gravissimis urgetur symptomatis, icteritio scilicet cutis colore, anxietate cordis, inappetentia, febricula, & reliquis toties repetitis; imò si Tarantati vervecina carne, cucumere, aut citrulo utantur, statim dolore ventriculi molestissimo aggrediuntur. At si singulis annis consueto tempore saltaverit, sudaverit, & musices sono veneni semina foras eliminaverit, toto illo anno optima fruitur valetudine, nec ullis subjacet symptomatis modo recensitis.

## CAPUT VIII.

*Curatio morsus Tarantulae, & effectuum ab eo provenientium.*

Salus ægrorum omnium, quibus venenum aliquod illatum fuerit in Sincipiti est, multo magis si à Tarantula, aut Apulo Scorpione demorsi

sint, quorum plurimi brevi horarum spatio moriuntur, irritis, & musica, & antidotis.

Ad duo communiter genera reducant auctores venenorum effectus, ad coagulantes scilicet, & dissolventes massam sanguineam. Et phænomenis toties repetitis quisquis deducere poterit venenum Tarantularum disponere humores ad coagulum, sive incrassationem; idque satis indicant repentina pulsus oppressio, angor cordis, maxima spirandi difficultas, faciei, aliarumque extremitatum deturpata nigrities, rigor, horroreque universalis, sopor gravis, & reliqua hisce analoga, quæ quidem videntur pro varia Tarantularum indole, varia ægri temperie, & antecedenti corporis morbosa aliqua dispositione, calore ætatis magis minusve ardenti, &c.

Sive à Tarantula, sive à Scorpione Apulis morsus quis fuerit, indicationes curativæ sunt, dissolvendi, attenuandi, quæ humores virulento afflutos, contagio, per medicamenta alexipharmaca, theriacalia, bezoardica, & reliqua parum diversa ab iis, quibus utuntur Medici in demorsis à vipera. Demorsum locum statim scarificant Nostrates lanceola, & quoniam magnus stupor affectum locum interdum occupant, patientes scarificationis dolorem non sentiunt: Factâ scarificatione cucurbitulam applicant ad veneni extractionem, exinde theriaca, & alio contuso, quandoque mythriddio, aut confectioe orvietana partem fovant, donec venenum aliquantisper fuerit debilitatum.

Ipse verò (si meo arbitratu uti unquam licebit,) demorsum locum candenti ferramento statim adurerem; ignis namque cum sit de genere stimulorum, isque stimulus vehementissimus, excitat in fibris affecti loci, & successivè in toto systemate fibrarum humani corporis oscillationem quandam sive motum vividum, continuatum, & vehementem, qua ratione humores, qui sunt ad contactum, solidorum ita oscillantium, solvuntur, dimoventur, attenuanturque, & à veneno coagulante, vix unquam figi poterunt, præsertim in affecto loco, ubi stimulus ignis & potentior, & humorum ad coagulationem major inclinatio. Quoniam verò auctoribus, supersedeo nunc à majori illorum præconio; obiter tamen notare non gravabor effectus ignis in aliis morbis.

Pluries observavi, ustionem candenti ferramento factam in incipiente gangræna, vel incipientibus, sed sordidis ulceribus, gravissima damna intulisse; nam per crustam illam ab ustione intempestiva productam, hiantia fibrillarum, vasorumque oscula prorsus clausa fuerunt; ideò impedita necessaria corrosivi, & gangrænosii humoris per ea repurgatione, nil mirum quod noxius ulceris humor ad interiora retrocedens, pro diversitate partium in quibus deponeretur, diversa, & gravia adduxerit symptoma-

ta;



ta; Porro et illa pars prorsus exsicabatur, & nigrescebat, & ad malorum cumulationem paucis diebus interpolitis mors superveniebat, ut non semel observavi Patavii, aliisque Italiae Xenodochiis.

Dum igitur talia ulcera medenda occurrunt cum suspitione malignitatis, & magna humoris erosionem, non sunt statim adhibenda ferramenta ignita, aut remedia caustica; sed foveri incipiant decoctis balsamicis amaricantibus, vulnerariis, & similibus, quibus erosivi humoris ad exteriora evocatio procuratur, fibræ flaccidæ ac fere erosæ consolidantur, & circulantibus per affectum locum humoribus balsamica quædam conciliatur dulcificatio, ac robur. Et hæc candide fateor, quod si postpositis unguentaceis, & oleosis vulgariis Medicorum remediis præfata decoctiones vulnerariæ, & balsamicæ intus, & extra adhibeantur, methodoque recensita patienter, atque assidue maligna, & gangrænosa ulcera in principio tractentur, non solum brevi curabuntur, sed nunquam ferè in corruptionem, aut incurabilem statum degenerabunt. Cæterum si remediis hisce statim præscriptis nil proficiat, sed in ulcere contagium, & depascencia supervenerint, in his duobus casibus duntaxat ad unctionem, remedia caustica, & tandem ad membri abscissionem si gangrænismus immineat deveniendum. Inusto ulcere curandum, ut citissime decidat eschara, ne per illam occlusa vasorum inustorum oscula, maligni humoris eruptionem impediunt, ut supra observavimus; succo petroselinæ inuncta pars, brevi de se escharam emittit, si super ambustum locum insuffletur flos farinæ tritici in tenuissimum alcohol redactæ, & exinde superponatur petia vino nigro madida per diem ulceri relinquenda, postea oleo lini foveatur; decidet quoque eschara, ut vidi Patavii curante Domino Marchetto.

Sed è diverticulo in viam. Nostrates postquam demorsum à Tarantula locum, & scarificaverint, & alexipharmacis munxerint, ad interna demum remedia se convertunt. Inter hæc primas tenent *spir. vin. rosmarinatus*, sive *aq. Reg. Ung.* vel potius ipsa essentia rosmarini per se destillata, & sumpta cum aqua theriac. cortic. citri, vel hyssopi, meliss. serpilli, &c. statim itaque exhiberi poteris, *spir. vini rosmarinatus ab unc. i. ad ij. cum aq. serpilli*, aut brodio herbis alexiteriis alterato, ægerque in lecto cooperiatur ad sudores eliciendos, quibus facilius extorquendis pannum lineum spiritu vini madidum, & nudo corpori obvolvendum, prius tamen calefactum leniter, summopere laudatur. Epiphanius Ferdinandus sequens electuarium, quod antiphalangium vocat, tanquam summopere utile, & à se expertum in observationibus suis proponit: sic igitur. *Recip. bacc. myrt. & tamaricis an. un. i. semin. pastinac. nigella, agn. cast. dauci, anisi, cumitii, & origani, an. drag. i. terr. sigill. & boli arm. orient. an. drag. ij. cum syr. tot. citr. f. s. a. electuar. de quo sume quotidie mane drag. ij. & superbibe brodium alteratum herbis, & radicibus alexiteriis.* Cæterum frustranea propemodum sunt, tum hæc,

tum alia remedia, quæ proponi possent, nisi præsto sit, & adhibeatur, musica, ut constans, & infallibilis nostrarum Regionum evincit experientia; Siquidem musica præcipuum est Tarantorum antidotum, quæ quidem auditâ, quamvis adinstar apoplecticorum jaceant patientes, sensim movere incipiunt manus, pedes, & exinde reliqua membra; donec tandem in pedes erigantur, erecti ululant, suspirant, obscena eventilant, & saltationes integro triduo absolvunt. Sed de his speciatim.

## CAPUT IX.

*Chorea, & Musica sunt præcipuum hujus veneni antidotum. Ubi obiter modus saltandi Apulie familiaris describitur.*

Quoniam irritis quibuscumque remediis, brevi intereunt Tarantati, nisi musica præsto fuerit; ideo de modo saltandi nobis familiari pauca mox dicemus.

A Tarantula demorſi paulò post humi concidunt semimortui, cum totali virium, & sensuum jactura, difficulter quandoque spirant, quandoque luctuosè suspirant, frequenter tamen immobiles jacent ac velut exanimæ. Inchoato musices sono sensim mitescere incipiunt symptomata antedicta, æger digitos, manus, mox pedes movere incipit, & successivè cætera membra, crescenteque sonorum modulamine, motus ipse membrorum augetur, & si patiens humi jacet, vehementissimè in pedes elevatur, saltationes inchoat, suspirat, & modis ferè admirandis contorquetur: Vehementes has ac primas saltationes pluribus horis, sed frequenter duabus, tribus horis continuat; postquam verò paululùm quieverit in lecto ad sudores abstergendos, viresque reficiendas, eadem vehementia saltationes redintegrat, & facta suppuratione duodecim fere horas quotidie impedit in saltationibus vicissim institutis; Et quod mirum est, non solum à vehementibus hisce saltationum laboribus lassitudinem, aut debilitatem aliquam non sentiunt patientes, sed exinde, ut ajunt, agiliores, fortioresque evadunt.

Saltationem inchoant frequenter circa ortum Solis, eamque nonnulli absque ulla quiete protrahunt ad horam unam circiter ante meridiem; coguntur tamen interdum quiescere, non lassitudinis causa, sed quia dissonantiam aliquam in musicis instrumentis percipiunt; quam dum perceperint, adèd vehementibus corripiuntur suspiriis, & angoribus cordis, ut dictu sit incredibile; imò tandiù suspirant, & affliguntur, donec ad consonan-



sonantiam redacto instrumento saltare denuò incipiant. Mirum quoque est, quod rudes puellæ, & inculti rustici, qui unquam ne viderunt quidem nobiliora mulices instrumenta, saltationis tamen tempore, tam periti evadant dissonantiarum, & consonantiarum artifices, & censores.

Circa horam meridianam quiescunt à sono, & chorea lectoque componuntur ad sudorum evocationem, quibus evocatis, & absterlis, tenui brodio, vel simili tenui cibo reficiuntur; nam gravissima quæ tunc detinentur inappetentia, lautiorum ciborum copia vix, ac æne vix quidem permittit. Hora una circiter pomeridiana, vel duabus horis ad summum, saltationes renovant eadem vehementia, easque continuant modo supradicto usque ad Vesperas. Vespere denuò lectulum ingrediuntur, sudores excitant, iisque absterlis tenui victu reficiuntur, & somno demum se componunt. Hic saltandi modus communiter per quatuor dies exercetur, raro ad sextum extenditur.

Generaliter saltandi terminus incertus est, multi namque tandiu saltant, donec ab omnibus solutos symptomatis se persentiunt, quod frequentissime succedit post tertium vel quartum diem; tunc enim spoliata sanguinis massa virulentis partibus per supervenientes sudores, pristina salutis commoda recuperat patiens, & toto illo anno à pravi morbi symptomatis immunis vivit. Et quamvis per sudores saltationibus provocatos venenosa morbi semina à sanguine eliminantur, non perinde tamen sequitur, ut sudores à vulgaribus diaphoreticis provocati hoc idem præstare possint; Nam plures ex nostratibus Medicis, quamvis, postposita saltatione, sudores provocaverint per aquas, & confectiones diaphoreticas, nonnullis diebus ante suspectam paroxysmi invasionem; nihilominus tamen paroxysmus vere supervenit, & majori cum impetu, fuitque necessarium choream adire, & novos sudores per repetitas saltationes procurare, & ita paroxysmum omnino jugulare.

Circa illud anni tempus, quo à Tarantula demorsus fuit patiens, recrudescunt gravia hujus morbi symptomata; unde qui prompti non sunt in antevertendo morbi insultu per consuetas choreas, ipsos paroxysmus de repente ingruens præoccupat, idèò ubicumque reperiantur, concidunt veluti apoplectici, aphoni, cum denigratione faciei, & extremorum &c. de quibus omnibus admoniti parentes statim cytharædos vocant, ut sonos inchoent, quibus auditis sensim resipiscit patiens, primò manus, mox pedes, dein reliquum corpus movet; in pedes erigitur, & saltationes consueti more absolvit. Et ut supra indicavimus, si opportuno tempore non saltaverit, sudoresque hoc pacto evocaverit patiens, toto illo anno miserrimè discrucietur inappetentia, colore cutis ictericio, lassitudine universali, & reliquis supra recensitis malis, quæ magis magisque ingravescunt si annis sequentibus ne quidem saltaverit, donec tandem in cachexiam, hydropem, & morbos incurabiles incidat.

Non-

Nonnulla curiosa hinc subnectemus, quæ Tarantati chorearum tempore faciunt. Universaliter omnes Tarantati in magno illo saltationum vigore suspirant, aliter conqueruntur, ebriorum ad instar internorum externorumque sensuum rectum usum fere amittunt; Adstantes, & Parentes confusè atque æqualiter tractant, & de præteritis fere non recordantur. Ex illis tamen nonnulli, saltationis tempore delectantur summopere frondibus vitis, vel arundinis, easque manibus per aëra circumferunt, aqua madefaciunt, faciei ac collo circumnectunt, imò in aquam ipsam manus, & faciem immergunt; Alii rubras vestes, vel nudos enses manibus tractare cupiunt. Hinc apud vulgus invaluit opinio, saltantes cum frondibus vitis, demorfos esse à Tarantula; contrà cum ensibus nudis, ab Apulo scorpione, qua de re fides sit apud ipsum vulgus. Alii dum parum à saltatione quieverint, humi caveam effodiunt, aqua implent, & in luto illo veluti sues volutari summopere cupiunt. Demùm inter initia saltationis quandoque enses petunt, & artem gladiatoriam saltando exercent, quandoque speculum volunt, & dum in eo propriam vident imaginem vehementissimè suspirant. Quandoque vestes pretiosas, pulchra indusia, monilia & alia hujus generis ornamenta petunt; magnæque reverentia ab adstantibus accipiunt, & omnia ordinatè disponunt circa aream, in qua saltationes ducunt, iisque vicissim utuntur, ac delectantur saltationis tempore juxta varios impulsus, quos læsa imaginatio intus excitaverit; vestibus, & indusiis coloris amœni, ut plurimum rubri, cærulei, & flammæ delectantur; nigrum contrà vehementer horrent, ad illius aspectum suspirant, & adstantes tali colore incedentes quasi manibus impetunt, & foras exire jubent, &c.

## CAPUT X.

*Nonnulla alia circa choream breviter expenduntur.*

Quemadmodum Tarantulæ sunt diversæ magnitudinis, coloris, & virulentia, ita & Tarantati à diversis sonorum generibus ad saltandum excitantur delectanturque, prout à variæ speciei Tarantula fuerint demorfis; imò non solum singuli patientes particulari modulamine delectantur, & excitantur ad choreas; verùm etiam & particulari instrumento, alii scilicet fistula pastorali, alii tympano parvo, cythara, lyra, cymbalo, fidibus, & tibicinibus varii generis. Hinc curiosum est observare, quod Cytharædi interdum, quamvis tria vel quatuor diversa sonorum genera efformaverint, ab iis tamen patientes ne minimum ad saltationes moventur, dum verò aliud efformant à præfatis diversum, & ipsorum vene-



no forsan accommodatum, statim ad illum suspirant, & saltare vehementer incipiunt. Hoc unum tamen verum est, patientes, licet suo quique delectentur sono, omnes tamen velocissima sonorum modulamina desiderare (quæ sonorum velocitas vulgò dicitur *Tarantella*.) Ideò Cytharædi horum non ignari, faciliter mulierum fucum solent manifestare, nam si viderint mulierem ad quoscumque sonorum concentus veloces, aut tardos, & similes alios statim, imò & indiscriminatim saltare, dicunt eam non esse revera Tarantatam, uti postea experientiâ certum comperitur.

Atque hæc sunt, quæ de chorea ejusdemque effectibus breviter adnotavimus, reliquum est, ut mox perpendamus an ipsa Tarantula ad musices sonum revera saltet, & an alia animalia ab eadem demorsa ad saltandum cogantur.

Tarantulam ad sonorum concentus saltare nonnulli crediderunt, inter quos Kircherus mund. magnet. lib. 13. part. 8. aliique Auctores, qui ex alienis dictis potiùs, quàm per autopsiam hac de re judicarunt. Ex antedictis tamen sciendum Tarantulam esse de genere Araneorum, sive Phalangiorum octonoculorum, cujus substantia ferè tota friabilis, membranæa, & subtilissima est, atque sui generis nutritia lymphæ turgescunt (sanguinis namque vestigia, raro in eadem observavimus) undè hac ratione à quolibet, vel levissimo motu externo, in subsultus involuntarios impelli posse credendum.

Porro Tarantula ex natura sua ad saltus, motusque vehementiores prona est, & ferè nunquam quiescere observatur, multò magis si adrens æstatis calor accesserit, quo exaltati attenuatique Tarantulæ humores in majores motus subsultorios eandem adigunt. Cùm intuerer interdum avulsum Tarantulæ pedem, integris ferè horis duabus subsultorios, vehementioresque motus in illo observavi. Duobus his motibus si tertium accedat, undulatio scilicet aëris, & vehemens ejusdem pressio à musicis instrumentis facta, & Tarantulæ membraneum corpus incurrens, mirum non est, si ea ad musices sonum subsilire tunc temporis videatur, subsultusque illi externis motibus potiùs debeantur, quàm voluptati Tarantulæ, ex necessario naturæ instinctu ad sonum subsilientis, quæ omnia magis patebunt legenti librum de vi percussionis, quem nuperis annis emisit vir celeberrimus *Borellus* Academiæ Neapolitanæ & Romanæ decus magnum, ubi multa virium impulsus arcana examinantur. Cæterum quamvis hæc ipse sentiam, non perinde tamen omninò nego Tarantulam ad musices sonum ex interna quasi voluptate subsilire, præsertim cùm *Epiphanius* laudatus hoc asserat, & alii quamplures testes oculares, sed majori probatione rem hanc indigere arbitror.

Videbimus mox an reliqua animalia Tarantula demorsa saltare cogantur, ut homo. Nostrates passim opinantur affirmativè, & ab ocularis testibus hoc pluries audivimus. Sennertus quoque lib. 1. cap. 7. ex *Epiphani*

*phanio in suis observ.* refert vespam à Tarantula demorsam, unà cum ipsa Tarantula saltasse ad sonum fidicinum, imò & gallum demorsum pariter saltasse. An animalia demorsa iisdem de causis saltare cogantur, quibus Tarantulam ad saltandum cogi nuper indicavimus, dubius hæreo. Fa-  
teor tamen quod sicuti à cane rabido demorsi ululant adinstar canum, aliasque operationes canibus analogas exercent, ob impressas forsan in illato veneno rabidi animalis ideas. Ità pariter si in summè activo Taran-  
tulæ veneno ejuldem animalculi instinctus, atque inclinationes lateant; exque per veneni vehiculum animalibus communicatæ sint, quid mi-  
rum si in his totas suas vires, & à venenati insecti natura parum diffe-  
rentes exeant?

Elapso decennio dum exercerem praxim Neapoli in celeberrimo illo-  
tùm Doctorum Virorum, tùm Scientiarum Emporio, amicus quidam  
noster varias Tarantulas vivas Apuliâ transferri curavit circa mensem Au-  
gusti. Unam ex illis tenui vibice prius irritavimus, irritatæ statim cuni-  
culi vivi caput aptavimus, cujus superius labium paulò post bis momor-  
dit, transactis duabus horis demorsi cuniculi labia insigniter intumue-  
runt, nigrescebant, & ipse subobscura spirandi difficultate, & blanda to-  
tius corporis horripilatione correptus humi concidit; usque ad quartum  
diem nec cibum hausit, nec potum, sed stupidus, ac veluti comatosus ja-  
cens, & præfati graviter pressus symptomatis quinta die circa meridiem  
obiit.

Caput, labia, & lingua ante mortem vehementer intumuerunt; imò  
& abdomen; Licet Cytharædus accesserit, & varia sonorum modulamina  
efformarit, non perinde tamen cuniculus movebatur, aut subsiliebat, sed  
semper aphonus, & immobilis jacuit. Probabile itaque est in sola Apu-  
lia miros saltationis effectus producere venenum illud, quò loci ab uren-  
tioribus solis caloribus ad debitum exaltationis gradum evehitur, non ità  
in reliquis Regionibus, sub frigidiori forsan climate constitutis. Lycium  
redux decreveram nonnulla in animalibus experimenta per Tarantulæ  
morsum tentare; sed quoniam vix domum attigeram, quod in exteras  
Regiones peregrinandum mihi fuit, ideò nequidquam hac de re potui  
absolvere.

Aperto cuniculi cadavere, venas, & arterias cerebri turgidas inveni-  
mus, & cerebrum ipsum levi affectum inflammatione, maculis lividis  
hinc inde conspersum. Pulmones, & reliqua viscera naturalia sanguine  
concreto, & nigro nimium distendebantur. In ventriculis cordis grumi  
maiores sanguinis, & tenues rami polyposæ concretionis conspiciebantur;  
Magna feri copia hinc inde exterius in cerebro fluctuabat. Reliqua demùm  
sana erant, & inculpata.

Nil frequentius occurrit in apertione cadaverum, quàm hæc feri extra-  
vasatio in partibus, & cavitatibus corporis. Eam tamen potissimum ob-  
servavi



servavi in cadaveribus eorum, qui ob generalem aliquam sanguinis coagulationem; vel potius particularem in aliquo viscere obstructo perierunt. Universalem intelligo in malignis febribus à coagulatione; particularem vero in apoplexia, pulmonum morbis quamplurimis, & viscerum obstructionibus, ac schirrhis; Unde in extinctis ab apoplexia sæpissime copiosam feri fluctuationem observamus extra, vel intra cerebrum; In extinctis verò à pulmonum morbis, in cavitate thoracis, & sic deinceps. Et hæc feri evasatio recenseri potius debet inter effectus, quam inter causas morbi principalis, utpote quia paucis ante mortem diebus, aut mensibus se manifestat. Quod præ cæteris observavi in iis, qui ex polypo cordis moriuntur; hi paulò ante mortem tumore pedum ædematoso vexari incipiunt, mox cachexià, & tandem hydrope corripuntur. Huic observationi quadrat & illa de asthma, aliisque pectoris morbis, in quibus impedimentum aliquod vel in auricula dextera, vel in dextero cordis ventriculo adest, utpotè dilatatio, aneurisma, polypus, ossificatio & reliqua huiusmodi exonerationem sanguinis è dextero cordis ventriculo in pulmones impediunt: in his inquam morbis observavi, exteriorem dextræ manus partem attolli sensim in tumorem, coloris vel naturalis, vel subpallidi, & morbo ad interitum ægri properante, tumorem illum altius elevari, & per continuatum brachium expandi. Quando igitur talem tumorem in exteriori, & mox in interiori manus parte deprehenderis, aderitque spirandi aliqua difficultas, semper prædicto impedimentum aliquod circa dextrum cordis ventriculum, aut circa illius auriculam, ut cadaveris sectio clarius manifestabit.

## CAPUT XI.

*Varia Ægrorum Historia proponuntur.*

## HISTORIA I.

**N**obilis Mulier Lyciensis ann. 1689. rure in urbem regrediens, secessit in cellam vinariam, in qua cum paulisper commorata esset, domum rediit, negotiisque domesticis occupata, morsum quendam in femore dextro sensit, formicæ morsui non dissimilem, interea temporis neglecta levi punctura ad prandendum se contulit, vixque paucis ingestis cibo, femur, & inferiores artus sensim stupefiebant, nec ullam vellicationis molestiam à patiente factam sentiebant. Quamobrem relicto prandio secessit in cubiculum, ut observaret demorsum femur, invenitque in loco demorso parvum tumorem magnitudine lentis, subrubrum ac ferè

livescens, cui statim theriacam allio contuso mixtam applicuit, eodemque tempore vehemens cordis angor, & magna spirandi difficultas supervenerunt. Mox lectulo composita totius corporis tremore correpta fuit, tali profecto vehementia, ut vix duo robusti homines eam continere potuissent; paulò post ingens dolor in articulis, & digitis pedum supervenit, & præ doloris magnitudine ægrè ferebat levissimum pondus indusi linei corpori superpositi. Accersito Medico pars affecta pluries secta fuit lanceola, sectionique superposita theriaca cum allio contuso; intus verò sumpsit confect. alcherm. cum vino generoso. Sed omnia hæc frustra; nam sensim aponia, & spirandi difficultas crescebat, & patiens dicebat linguam sibi ad interiora conveiri, & ita impedire, ne posset verba pronunciare: Trium horarum spatio ab accepto morfu hæc supervenerunt, illisque accedebant sitis ingens, vigilia, angor cordis, inappetentia, & quamplura alia symptomata. Unde Parentes statim suspicari coeperunt de ictu Tarantulæ, (quamvis in affecto loco eandem non invenerint) & patienti saltationem suadere, quæ quidem lachrymando respondit, se saltare non posse, tum ob vehementes in articulis pedum dolores, tum ob totalem virium jacturam.

Urgente tamen morbo vocati sunt Cytharædi, qui propè lectulum patientis stantes, interpellarunt eam ad cujusnam coloris, vel magnitudinis Tarantula demorsa esset, ut familiarem talis speciei Tarantulæ sonum inchoarent; Et cum respondisset se nescire, à Tarantula ne, an à Scorpione puncta esset. Illi statim duo, vel tria diversa sonorum genera instituerunt, à quibus nihil prorsus afficiebatur pateriens; audito tamen quarto à reliquis diverso, statim suspirare coepit, & se temperare nesciens à vehementissimis insultibus, quos musica intus excitabat, solutis omnibus recundiæ limitibus, ferè nuda prodiit è lecto, vehementissime saltare coepit, & ita per triduum consueto more continuando, ab omnibus symptomatis libera evasit. Caterùm licet pateriens toto illo anno optime se habuerit, singulis tamen subsequenter præsertim eo tempore, quo puncta fuit, eidem omnia recrudescunt symptomata, locus demorsus dolore, phlogosi, & rubicundo colore afficitur, &c. Omnia tamen evanescent per choreas modo antedicto institutas.

## HISTORIA II.

**A**Lia Mulier pariter nobilis Lyciensis à Tarantula demorsa, iisdem symptomatis magis, aut minus vehementibus affecta fuit, sed per choream more patrio institutam brevi evasit, & toto illo anno optime habuit. Singulis tamen annis, circa solitam veneni recrudescentiam vehementissimus dolor digitos pedum occupabat, ob vehementiam doloris inflammabantur, & per decursum inflammationis ex unguibus digitorum ichor



## DE TARANTULA.

629

ichor tenuis; & mordacissimus emanabat, qui adjacentes partes graviter exulcerabat. His de causis saltare coacta nobilis Mulier, post finitas saltationes, à præfatis digitorum, & totius corporis symptomatis statim sanabatur, imò ipsi digitorum ungues omninò decidebant.

## HISTORIA III.

Septuagenarius robustioris temperaturæ, Neritonensi in urbe prope Ale-  
stium ortus, circa initia Julii mensis dormiebat in campis, & præcipuè  
in area tritici hora meridiana, derepentè morsus fuit tenuis punctura, à  
qua excitatus, statim manibus fortiter compressit locum demorsum. Inte-  
rea denudato femore invenit scorpionem nigrum jam interfectum in af-  
fecta parte. Paulò post ingenti cordis angore, languore universali, pecto-  
ris angustia, capitis debilitate, aliisque symptomatis corripitur. Per adhi-  
bita varia intus, & extrà medicamenta non remittebat morbus, sed omnia  
ruebant in deterius; ægerque affixus lecto manibus plaudebat, frondes  
viridis aqua madidas petebat, sonum mulices, & choream desiderabat, &  
in ipso lecto pedibus subsiliebat; dum hæc peragebantur, supervenit mu-  
sica, quâ auditâ licet patiens summopere lataretur, nihilominus tamen  
ob extremum virium languorem, & continuas pectoris, atque cordis an-  
gustias vix moveri poterat à latere in latus, unde paucis interjectis horis,  
extremo correptus angore migravit ad Superos.

## HISTORIA IV.

Juvenis ruficus Neritonensis, peponem, in cujus superiori parte fo-  
vea naturaliter excavata erat, in fovea scorpio latebat, comederat, ab-  
jecto prius scorpione. Vix elapsis duabus horis ab ingestio pepone gra-  
vissimis doloribus colicis corripitur, mox verò febris, & fatalibus tum  
vitalis, tum naturalis regionis symptomatis, quorum omnium vehementia  
obiit tertia die. Hic pariter ante mortem chorea, & musica delectaba-  
tur, frondesque arundinum propè lectum semper volebat: Ex  
his deducimus patientem periisse ob virulen-  
tiam scorpionis.

*De Virtute Lapidis Indici, vulgò dicti Serpentine,  
contra morsus Scorpionum.*

**H**ic lapis invenitur in capite Serpentis Indici vulgò *Cobra de Capelo*, & communi Scriptorum omnium, de rebus Indicis consensu, creditur habere specificam virtutem extrahendi venenum à parte cui ab animali venenoso illatum fuerat. Ex repetitis tamen Domini *Redi* Viri accuratissimi experimentis, de hoc lapide factis circa venenum potentissimum olei tabaci, viperæ, & scorpionis Africani, detectum tandem est virtutem illius suætoriam venenorum, supposititiam esse, & falsam, ut patet ex ipsius epistola ad *Kercherium*. Diu adhæsi opinioni tanti Viri propter grave pondus suorum experimentorum in Aula tanti Principis factorum; sed acceptis gratissimis, dum hæc potissimum scriberem, epistolis, Aletio Romam mihi datis per Patrem meum, ab eruditissimo *Patre Joanne Dominico Putignani Soc. Jesu*, mutavi sententiam, præsertim cum ex iis cognoverim non esse omnino falsam dicti lapidis virtutem, sed ex parte veram, ut expertus est præfatus Pater Paulæ urbe Calabria. Summa prædictæ epistolæ hæc est.

„ Discedens elapsis annis Sicilia, mecum ferebam nonnullos lapides  
„ serpentinos dono mihi datos à Religioso Virò, qui recens Lulitania  
„ Siciliam venerat; Paulam Calabriae urbem me contuli, quo loci aliquantisper commoratus sum. Interea rusticus Calaber augusto mense  
„ morsus fuit in collo à calabro scorpione, & floccipendens illam puncturam nulla adhibuit remedia; quamobrem supervenientibus gravissimis  
„ symptomatibus ad extremum ferè vitæ perductus fuit. Elapso triduo  
„ certior factus ab amicis de præfato casu, statim accessi ad patientem ut  
„ experimentum facerem cum lapidibus meis serpentinis. Inveni igitur  
„ ipsum jam jam morientem, & à filio suo indicatus mihi fuit in collo  
„ locus demorsus, cui parva crusta supercreverat. Scarificato prius lanceola  
„ loco affecto, statim superposui unum ex lapidibus præfatis, qui  
„ vehementer adhæsit parti; vixque elapsi quatuor, vel quinque minutis  
„ horæ, patiens summopere suspirare cœpit, necnon & respirare frequentius,  
„ & post horæ quadrantem integræ sanitati restitutus fuit, præsentibus plurimis conterraneis. Observavi in principio applicationis  
„ lapidis quod oportebat illum statim exonerare sucto veneno, infundendo  
„ eundem in lacte, in quo veneni semina deponeretur. Quamvis liberatus esset æger à morbo post horæ quadrantem, nihilominus tamen  
„ præ-



## DE TARANTULA.

631

præservationis gratiâ per duos alios dies lapidis applicationem repete-  
bam, & singula applicatione observavi, quod in lacte, adhuc depone-  
bat aliquid venenosæ substantiæ, donec tandem illud non amplius  
tingeret. Hæc est summa epistolæ Italico sermone datæ ab erudissi-  
mo Patre.

Colligendum exindè erit lapides prædictos re verâ venenum extrahe-  
re; quoniam tamen plures sunt adulterini, & viri pretio ab Arabibus, &  
Indis fallacibus venundati nostris Europeis, ut idem testatur, Dom. Redi,  
ideò nil mirum quod frequentissimè votis non respondeant, &c. In men-  
tem obiter revocanda sunt præcepta Domini Boilei in libello. *De experi-*  
*mentis, quæ non succedunt*; ubi fusè de non succedentibus, quamvis veris  
experimentis discurret.

## HISTORIA VI.

Franciscus Mustellus rusticus Diocesis Lyciensis elapso decennio cir-  
ca calendas Julias punctus fuit à Tarantula in manu sinistra, dum  
tritici spicis legendis attenderet. Occisa Tarantula domum revertebatur  
cum sociis, in medietate tamen itineris derepentè humi concidit velut  
apoplecticus, supervenientibus spirandi difficultate, manuum, faciei,  
& aliarum extremitatum denigratione, &c. Nota sociis morbi causa,  
Cytharædos vocarunt, quarum musicâ auditâ sensim veluti reviviscebatur  
patiens, suspirare cœpit, pedes primò, mox verò manus, & reliquum  
corpus movebat, & paulò post in pedes elevatus saltabat vehementis-  
simè, cum suspiriis, ita vehementibus, ut ferè adstantibus timorem in-  
cuteret; frontes arundinis, & vitis aqua madidas saltando gestabat; hu-  
mi volutabatur, & pedibus solùm vehementer percutiebat. Post elapsas  
duas horas ab inchoata musica nigredo in facie, & manibus omninò so-  
luta fuit; saltationibusque per tres dies more consueto repetitis, & hac  
ratione sudoribus provocatis perfectè convaluit. Singulis annis circa tem-  
pus morsus, dolor in affecta parte cum omnibus prædictis symptomatis  
recredescit, minori tamen impetu; & nisi ingruentem paroxysmum musi-  
ca, & choreis anteverrat, derepentè ab eodem corripitur, undè frequen-  
ter à familiaribus suis reperitur in campis fatali morbo correptus tempore  
suspecto, sed superveniente musica brevi sanatur.

## HISTORIA VII.

Petrus Simeon Messapiensis adolescens calidi, & sicci temperamenti  
ruri degens noctu, in hypochondrio sinistro morsus fuit à Tarantu-  
la; quæ forsan uvea fuit, ut ex symptomatis supervenientibus colligere  
licet. Undè statim perlenit vehementem dolorem in loco ictus, & sta-  
tim

tim concidit in terram cum frigore totius corporis, horripilatione dolore in pectine, virgæ tensione, &c. crura debilia erant, suspirabat, lugebat, se suffocari dicebat, clamare volens, sed non potens. Sequenti aurorâ defertur ab adstantibus in oppidum ubi vocatur musica, & ea specie musices maximè delectabatur, quæ à Nostratibus *Catena* vocatur, auditâ musicâ statim saltare cœpit, sudoribus multis perfundebar, vigilavit per hebdomadam, vinum meracum bibebat, alvus per quatuor dies non evacuabat, nãmiam optabat, in aquam infundî volebat, rubicundum amabat colorem, maximo odio persequens caruleum, quem dilaniabat, & pedibus conculcabat. Noctu calcanea sibi manibus scalpenda curabat, quo pacto aliquantulum disponebatur ad somnum; parum, vel nihil comedebat, sed spatio unius ferè hebdomadæ saltans, sudoribus, & musica fuit perfectè sanatus. Historiam hanc excerptimus ab *Epiphanio Ferdinando ex observatione sua 87.* ea potissimum ratione, ut magis pate-  
rent veneni hujus symptomata.

## HISTORIA VIII.

**I**n rebus physicis affigenda sunt potius pondera credulitati, quàm addenda pluma. Hoc nuper seriò secum perpendens quidam ex Medicis Neapolitanis, ne minimùm quidem decantatis Tarantulæ effectibus credere volebat, nisi in se ipso periculum faceret. Quamobrem advectis Apuliâ Neapolim nonnullis Tarantulis mense Augusto 1693. duas illarum nudæ carni sinistri brachii sub indusio posuit præsentibus sex testibus, & notario; paulò post morsus fuit, sensitque puncturam similem ei, quam formica aut mulca affert, eodemque tempore dolorem sensit in articulatione digiti anularis ejusdem brachii. Sequenti die pars affecta rubescebat, & circumcirca lividus aureique coloris circulus aderat: tertiâ die intumuit circulus aureus, cum continuatione doloris; quarta die tumor prædicti circuli evanuit, & demorsa pars remansit rubro lividoque colore suffusa, dolor verò interea vix sentiebatur. Hoc pacto absque ullo novorum symptomatum insultu per quindecim dies stetit morbus: decima quinta die crusta nigra in affecta parte supercrevit, qua ablata, denuò crevit & alia, imò circulus ille aureo-lividus etiam tunc apparebat. Elapso mense ab accepto morsu, levi infirmitate correptus fuit patiens, quæ an tribuenda sit virulentie morbi antecedentis, an aliis causis occultis, ignoramus. Paulò post in patriam se contulit ad reficiendas vires ab infirmitate antedicta penè detritas, tribusque elapsis mensibus Neapolim denuò regressus est, ubi nunc vivit incolumis. Tarantula post septimum à morsu diem obiit. Præcipua hujus historię argumenta Neapoli Romam nobis communicavit amicissimus Dominus Bulifonius. Ex qua colligere licet quod superius indicavimus, Tarantulam in exteras Regiones translatam fatalia morsus  
sympto-



symptomata non afferre, nec non talium Regionum calorem non esse tantæ Activitatis, quanta requiritur, ut venenum illius ad debitum exaltationis gradum perducatur, licuti in intensissimis Apuliæ campestris caloribus re vera perducitur.

## CAPUT XII.

*Nonnulla dubitative proponuntur circa hujus  
veneni genuinam naturam.*

**O**Mnibus fere venenis commune est, ut subito, & vehementer totam vim suam in animalium exerant vitam; & hæc omnia efficiunt non magna substantiæ quantitate, sed exigua, & quandoque imperceptibili. Venena generaliter agunt vel coagulando, vel dissolvendo, & nonnulla quæ bestiis innocua sunt, hominibus solent esse fatalia, & contra. Ideo ad nocendum non tantum veneni prærequiritur activitas, & deleteria substantiæ vis, quantum particularis quædam dispositio, sive pororum analogia in partibus animalis ad venenum suscipiendum. Scaliger *exercit. 33. §. 2.* affert exemplum messoris qui ab ardoribus solis incallescens, & sitibundus, nonnullos aquæ ciathos in ipso incallescenciæ actu potaverat; paulo post tamen illam haustam cecidit extinctus; Hoc in casu aqua fuit ad instar veneni; nam in humoribus magna dispositio aderat, ob insignem eorum rarefactionem ab ardoribus solis factam, unde derepente iisdem occurrens, nil mirum quod frigiditate sua statim, atque lethaliter coagulaverit. Eadem mechanice pleuritides, anginas, aliosque hujusmodi morbos à repentino frigore produci in libro mechanicorum medicinalium fuisse probavimus.

Porro in veneno corrodente observamus, quod ejus particulæ acutæ, & scindentes corrodant, solvantque partes solidas, coagulent contra partes fluidas animalium; in utrisque tamen eandem efficiunt operationem nempe solvendi, sed effectus in fluidis est coagulatio, in solidis vero erosio. Virulentia luis gallicæ, dum primo hominem corripit, coagulantes effectus producit, ut deducimus ex bubonibus, tuberculis, impotentia ad motum in articulis, &c. morbo autem crescente, & per repetitas circulationes venenosa materie vehementius exaltata, dissolventes effectus fiunt, ossium scilicet caries, dolores partium tenebrantes, macies, febres, & similia; ex quibus deducimus ad suscipienda venena particularem in corpore requiri dispositionem, ad hoc ut hæc potius, quam alia producantur symptomata.

Tarantula nascitur in Apuliâ, regione supra cæteras Italiæ adustissi-

ma, & quoniam climatistemperiem, hominum temperies sequitur, illi pariter calidissimi sunt temperamentum, impatientes, acuti, & inflammatorii morbis potissimum obnoxii; unde merito colligi potest ingens illa succorum volatilizatio, in Apulorum sanguine observabilis, quæ quandoque tanta est, ut evoluta parte subtiliori, nil aliud remaneat in sanguine, quam terreum quid, & fixum, quod popularibus illis hypochondriacam, tetram, & melancholicam affectionem adeo facile progignit. Unde tam ratione incolarum, quam ratione climatis, & virulenti animalculi summa in omnibus observatur activitas, volatilizatio, & impetus, quæ omnia nos potissimum animadvertunt, quid statuere debeamus de hujus veneni natura.

Verum tamen si rem paulo attentius consideremus, constabit naturam venenorum ab animalibus vel rabidis, vel virulentis emissorum consistere in compositione quadam particularum nimis activarum, volatilium, & celeris motus, quæ sanguini admixta fulminis ritu omnia de repente pervadant, magnosque concitando tumultus, mutuum partium sanguinem componentium vinculum dissolvunt, unde qualibet sui juris factæ, & hinc inde secedentes viam sternunt ad coagulationem; cujus quidem indicia nobis præbent angores cordis, aphonia, pulsuum oppressiones, extremorum nigredo, & alia hujus generis post illata rabidorum, & virulentorum animalium venena, se manifestantia. Huic opinioni arridet observatio Benivenii, qui cap. 56. in suis historiis hæc habet. *Famulum habui, qui à Scorpione ictus tam subito, ac tam frigido sudore toto corpore persusus est, ut argentiissima nive, atque glacie se opprimi quereretur. Verum cum argenti illi solam theriacam ex vino potentiori dedissem; illico curatus est.*

Rem hanc ulterius confirmant multa, quæ in rabidis observamus animalibus. Homo licet omni præfusus veneno careat, ob iram tamen aliquando illius spiritus tantopere exaltantur, & irritantur, ut quasi in venenosam naturam evehantur; & si in actu illo iracundiæ aliquem morderit, observatum est venenosam rabiem eidem communicasse. Magis hoc efflucescit in canibus, felibus, lupis, mulis, aliisque hujusmodi animalibus ad iram provocatis, quæ hac ratione in rabiem degenerant, & mordendo venenosam rabiem aliis communicant; neque in illis accusari potest venenum antecederet in corpore absconditum, cum tota vis veneni constet in spiritibus & humoribus ad extremum fere exaltationis, & excandescentiæ gradum perductis. Mulum vidimus Patavii Julio mense 1691. ob nimiam veneris turgentiam, vel ob vehementes illius ætatis calores in rabiem actum, qui stabulo exiliens, & obvium hominem furiose impetens humi prostraverat, variosque morsus brachio, & collo attulerat, & calcibus mole tractaverat, & ita miserrimus patiens paucis elapsis horis obiit; ante mortem tamen in rabiem ipse quoque actus, adstantes, & parentes impetebat, ut morderet.



## DE TARANTULA.

635

Nimiam activitatem in sanguine Apulorum, & climate Apulo ulterius confirmant, tam ingens numerus melancholicorum, & maniacorum iis in locis frequentior, quam alibi per Italiam; unde erectum est Neapoli magnum illud, & totius Italiae celeberrimum Xenodochium incurabilem, in quo dementes magna copia detinentur. Confirmat quoque tam frequens copia canum rabidorum, cujus rabiei causa exurentissimo aeris calori tribui jure merito debet. Benignitate tamen Summi Numinis, à rabidis canibus homines demorſi brevi ſanantur, ſi ante quadreſimum à morſu diem ſe contulerint ad Oppidum S. Viti 40. milliariis circiter Aleſio diſtans, ubi effuſis ad Deum pura mente precibus, Divi illius interceſſione mox liberantur, ut cuilibet in Apulia conſtat.

Hæc eadem ſumma veneni exaltatio vel ſpirituum in veneni indolem eveſtorum exandefcentia, quam præfatis animalibus adſcripſimus, tribui quoque poterit Tarantulæ, & in ea tota vis veneni reponi. Tarantulas, cæterosque araneos communiter reponunt auctores inter animalia venenifera. Et quamvis Harveus de generat. animalium exercit. 57. hæc aſſerit. *Ipfemet aliquando experiundi cauſa manum acu aranei dente confricans, manum alio loco perforavi, nec potui quicquam diſcriminis inter has duas puncturas obſervare, &c.* Nihilominus tamen Dominus Liſter cap. 6. de infectis Angliæ poſt illa Harvei verba, hæc ſubdit *Erat tamen in cute quod diſcerneret, quippe eodem loco ubi venerata punctio contigerat, ſubito ſeſe in tuberculum contraxit, induitque mox ruborem, calorem, & inflammationem, tanquam ad pugnam, & nocentis mali expurgationem ſe roboraret, & accingeret.*

Cæterum quamvis omne genus araneorum veneniferum ſit, & exitiales quoque illorum morſus; magis tamen veneniferi ſunt ii, qui ſummo pere calidas Regiones incolunt; quod de Tarantulis in Apulia, & de Scorpionibus in Africa, & Apulia quoque verificantur. Siquidem ob exurentiſſimos aeris Apuli calores, cum ad extremum exaltationis gradum Tarantulæ humores evehantur, nil mirum ſi tandem in venenofam rabiem animalculum illud degeneret, prout ſuperius de aliis diximus animalibus. Atque hinc eſt, quod Tarantula montium ad Apuliam terminantium incola, ne non & hyemis tempore, ſi mordeat, nullum aſſert damnum. Pariter ſi ad exterās transferatur Regiones, & inibi locorum mordeat, ne quidem offendit; quia ſcilicet talibus in Regionibus, & tali anni tempore, ad debitum exaltationis veneniferæ gradum Tarantulæ humores produci non poſſunt.

Venenum itaque hoc, ratione ſui, in ſummo exaltationis gradu conſtitui poteſt; ratione vero diverſitatis temperamenti ægrorum, diverſos producit effectus. Præcipui tamen ſunt denſatio, & coagulatio, nec non & ſpirituum oppreſſio; Indicant hoc ſatis angores cordis, pulſus parvi, ſpirandi difficultas, niger aut lividus faciei, & extremitatum color, frigus

totius corporis, tumor, stupor, dolor, & inflammatio affecti loci, curatio morbi per spiritum vini anathosatum, vel essentiam anthos, sudorum provocatio per saltus vehementes. Indicant pariter continui dolores capitis, animi deliquia, ossium dolores, & inappetentia, suffocationis metus, aliaque innumera, quæ annis à morsu subsequentibus in patientibus observantur. An hæc densatio ab acidis, vel contra ab alchalicis veneni partibus fiat, discernant acutiores; Certum tamen est, nonnulla alchalia solvendi vim habere, nonnulla alia coagulandi, hoc idem acida faciunt, ut gravissimi testantur auctores, unde in rebus tam dubiis non per speculationem, sed per experientiam tentamina aliquam veritatis lucem ervere poterimus. Et utinam Medici tot vigilias, & studia in nugis hisce inutilibus speculandis non impenderent; cum causæ primo primæ, & proximæ, nec non proprietates minimæ rerum naturalium alta nocte obruantur, nobisque difficulter manifestentur.

Præterea venenum Tarantularum in gradu venenositatis mitius est, quàm illud Viperarum; in motu vero vehementiori partium componentium similibusque motus passionibus illud viperarum longe superat: Ideoque merito quadrat assertum. Villisii cap. 7. de morbis convulsivis, dicentis: *Venenum Tarantularum liquori nerveo infusum mitius est, quàm ut spiritus animales penitus extinguere valeat, aut distractos prorsus dissipare, & in explosiones immaniores cogere, sed eos tantum in fugam conjicere, fugatosque hinc inde in spasmos leviores, ac fere tantum dolorificos incitare.*

Et quamvis venenum Tarantulæ activitate virulentæ substantiæ humores ad coagulum fere disponat: quoniam tamen vividissimo motu partium componentium gaudet, hic aliqua ex parte totalem illam impedit coagulationem, spiritusque, & humores aliquantum excitando, facit, ne totaliter succumbant. Imo interdum tanta est hæc spiritum concitatio, ut in motus involuntarios, ac mere spasmodicos degenerent; unde nonnullis ex Tarantatis ingentibus convulsionibus, rigoribus, diarrhæa, multisque aliis involuntariis motibus post infusum morsum corripuntur.

An hæc, quæ dubitative de hujus veneni natura subindicavimus vera sint, vel saltem verisimilia æqui rerum æstimatores judicent. Hoc unum fateor me magis delectari in observandis naturæ motibus ad diagnosim, prognosim, curationemque morborum spectantibus, (cujus vox, non est adinstar nubeculæ, quæ cito transit, sed adinstar sideris, quod permanet, & lucet) quàm in hujusmodi inanibus, & eousque duraturis, donec à contrariis speculationibus non subvertantur (quod paucorum dierum aut mensium spatio succedet) phantasiæ meæ conatibus, de rerum effectibus, superstruendis; nam ut optime Orator Romanus de Nat. Deorum, *Opinionum commenta dolet dies, natura judicium confirmat.*



## CAPUT XIII.

*Quid agat Musica in Tarantatis & in aliis morbis, breviter examinatur.*

Quàm mirandi, quàm varii, & quàm incredibiles sint effectus motus, neminem lateret. Et generationes, & corruptiones, & singulæ fere sublunares alterationes per notum fiunt. Quæ vivunt, quæ vegetant, & quæ sensibiles mutationes vitæ, & interitûs subeunt, in perpetuo sunt motu. Quamobrem cum tanta sit vis motûs, merito Philosophi sagaciores duo rerum principia statuerunt, motum scilicet, & materiam. Imo cum motus operationes per contactus corporum fiant.

*Tactus corporibus cunctis, intactus inanis.*

Ideo nil mirum, quod admirandi effectus producantur à quibuslibet, vel levibus motuum impressionibus, ob communicatum scilicet impetum contactus ad partes etiam remotissimas, ut in aureo de vi percussionis libello demonstravit Borellus noster, & ex sequentibus clare patebit. Podagrici licet ad omne exercitium impotentes sint, crederem tamen assidua cum amicis colloquia, vel librorum lectionem alta voce factam ipsis esse posse loco exercitii; nam inter loquendum contrahuntur, & exercentur muscoli oris, & partium adjacentium, & propter contractionem illam expressio, & circulus liquidorum quæ sunt ad contactum promptius, & facilius absolvuntur, & sic deinceps liquida omnia quamvis remotissima celerius promoventur, ac circulant. Quod loquela alta voce facta, nec non & cantus recenseri debeant inter genera exercitii abunde testatur Plutarchus de tuenda bona valetud. pulcherrimis hisce verbis. Ita dixerit aliquis, litterarum studiosis non oportere tradi præcepta de corporis exercitationibus, quod ipso quotidianus disputationis usus, qui voce peragitur, mira quadam est exercitatio, conducent non solum ad bonam valetudinem, verum etiam ad corporis robur, non illud quidem palestricum, neque quod carne cutem distendit, in cruste, infarciatque foris velut in edificio, sed quod partibus maxime vitalibus, principalissimisque vim internam, vigoremque verum ac genuinum inserat. At cum vox sit agitatio spiritus non leviter, nec in superficie, sed velut in ipso fonte, in ipsis visceribus valens, & calorem auget, & sanguinem subtilem reddit, & omnes purgat venas, & omnes aperit arterias, humorem vero superfluum non finit crassescere, neque facies in morem subsidere in his conceptaculis quibus accipitur, &

*conficitur cibis. Itaque cum primis danda est opera, ut sese huic exercitatio-  
 tionis familiares, & assuetos reddant, assidue differendo, aut legendo sive reci-  
 tando; si quid suspicabuntur corpus esse lassum, aut imbecillius; haecenus  
 Plutarchus in aureo libro de tuenda valetud. ubi fufius quoque hoc idem  
 probat argumentum. Exinde etiam est, quod viri religiosi, & claustrales,  
 quamvis non multo utantur exercitio, vitam tamen multo salubrem du-  
 cant; quia scilicet diu, noctuque in choro vocem exercent, in canendis  
 Deo precibus, & ita vocis exercitio corporis motum pensantes, & bene  
 digerunt, & diu salubriter pra aliis hominibus vivunt. Pariter non sine  
 ratione *Asclepiades* morbos curabat lecto pensili; patientes in tali lecto  
 movendo, & exercendo, ut morbos (verba illius sunt) *extenuaret*; *huncque lecti pensilis usum in curandis morbis, nonnulli inter Dalmatas ad-  
 huc retinent, ut mihi per illas Regiones peregrinanti multi retulerunt. Rheda aut sella vehi inter exercitii genera referri quoque debet, & licet  
 hoc exercitio corpus non succutiat, nihilominus tamen novus ille con-  
 tinuusque aeris in corpus impulsus, & motus ille, utut levissimus, humo-  
 rum cursum promoveret, transpirationem auget, corpusque ab excremen-  
 tis repurgat. Vocis igitur exercitium, & vectio rhedae familiaria sint  
 podagricis ob rationes supradictas. Atque haec dicta sunt, ut pateat  
 quam magni effectus a parvo motu fiant, & ita clarius consentit mox  
 dicenda de musicis effectibus. Musica est de genere eorum, quae aerem  
 acute feriunt, & in vividas quasdam undulationes disponunt; motus hi,  
 sive veloces undulationes sanguini, & spiritibus per contactum communi-  
 catae, in iis diversas excitant affectiones, nunc eos ad motum vehementer  
 concitando, non ad quietem componendo; & ex varietate sonorum, variae  
 in mente nostra rerum ideae excitantur, hinc alii concentus ad audaciam,  
 alii ad hilaritatem; alii demum ad pietatem nos movent, prout scilicet  
 spiritus, & humores hoc, & non alio modo afficiuntur. Tympani, & fistulae  
 bellicae, dum sonant, quam vehementer excitent motus in spiritibus mili-  
 tum arguere licet ex audacia, alacritate, & promptitudine ad pericula, nec  
 non ex immani furore, in ipso calore conflictus, vel in apparatu ad confli-  
 ctum animis militum observantibus; ut taceam exempla strenui, & gene-  
 rosi ducis, ambitionem gloriae, & stimulos praedae, quae pariter ad furorem  
 militum conducunt, &c.**

Maeſti, irati, vel aliis animi passionibus affecti, leni, & placido musicis  
 concentu in alacritatem, & gaudia excitantur, & per illius continuationem in  
 somnum ducuntur &c.

Quod praefatae aeris undulationes agant in solidas, fluidasque nostri  
 corporis partes, ex variis brutorum exemplis nec non ex stupore dentium  
 deducimus. Multi a motu limae, aut ferrae, ob ingratam illam aeris undu-  
 lationem in stuporem dentium, aut molestam sensationem incurrunt, eo  
 quia cum improporionatae sint moti aeris particulae: poris nervorum ra-  
 dicibus



## DE TARANTULA.

639

dicibus dentium inlertorum, eosdem detorquent, dimovent, atque adeo vel stupefaciunt, vel dolore afficiunt. Porro contingit, ut quisque nostrum dum insolitam quandam, ac gratam musices harmoniam sentit, quasdam veluti oberrationes blandi horroris, sive rigoris percipiam, imo & aliqualem capillorum erectionem inter initia experiatur. Quod animalia pariter à musicis sono afficiantur, plurimi testantur auctores: Strabo iratos elephantes musices sono placari affirmat, apes sonitu metallo delectari, cygnos cithara & cantu, delphinos musicâ, ut refert *Epiphan. loc. cit.* Ipse vidi canem Ragusii, pulcherrima & nobilissima Dalmatiz urbe, quæque olim Antiquorum Epidaurus fuit, & Aesculapii templo celebris, nunc est caput Reipublicæ liberæ, & præstantissimæ. Ibidem natus sum ipse anno 1668. die 8. Septembris oriente sole. Deinde puer cum parentibus Aletium in Apuliam migravi, ubi nunc nostra sedes. Vidi inquam canem, cui adeo exosus erat cytharæ, vel alterius instrumenti musici sonus, ut eo audito in magnos ululatus, ac fere in lacum conjiceretur.

Curiosum magis est quod affert Alexander ab Alexandro dierum genialium libr. 6. cap. 5. dicens. *Theophrastus quibusdam viprarum moribus cantus fidicinum, aut tiliarum, aut alia artis musica organa modulate adhibita, apertissime mederi affirmabat.* Hoc pariter observavit Asclepiades, qui phreneticos, mente imminuta, & valetudine animi affectos, nulla re magis, quàm symphonia, & vocum concentu resipiscere, & sanitati restitui dicit. Fertur etiam Ismeniam Thebanum plures Bæoticorum ischiadicos, interpositione tibia, vel cytharæ sanitati restituisse. Vide plura apud *Aldrovandum lib. 5. de insectis, fol. 621.*

Cum igitur ex antecedentibus musica sanos homines, & alia cogitantes, in actiones modulaminis auditi æmulas rapiat; quid de musicis effectibus in curatione Tarantulorum sentiendum sit, exinde clare elucescit. Probabile est motum velocissimum à musicis instrumentis aëri impressum, ( id genus velocissimi soni Tarantatis familiaris, ab Italis vocatur *Tarantella* ) & ab aëre cuti, mox spiritibus, & sanguini communicatum, incipientem eorumdem coagulationem paulisper dissolvere, disgregare, excitare; & quod dissolutionis effectus crescant, sono ipso crescente; donec tandem per repetitas has successiones, ac veluti vibrationes pristinam fluiditatem humores acquisiverint; quo facto æger sensim reviviscit, membra movet, in pedes elevatur, suspirat, & vehementissimas in horas saltationes; donec evocatis sudoribus, veneni seminia foris eliminata fuerint.

Neque mirum, musicam tantam vim habere solvendi spirituum humorumque venenosum coagulum; siquidem præcipue, & immediate afficit organum auditus cerebro valde propinquum, imo cerebrum ipsum sive minimas, & tenuissimas ejusdem fibrillas, in quibus cum torpeant,

& ad necrosin fere dispositi sint spiritus, probabile est quod à continuis, & vehementioribus musices contactibus in membranas cerebri explicentur; & motu ex parte adepto nervorum, fibrillarumque tubulos facilius, agiliusque introeant, & ita cum humoribus, & solidis partibus pristina recuperent commercia. Moto aëri ab impulsu fidicinum, vim auget, & stimulos, calor solis ardentissimus, aër Apuliæ calidissimus, & tenuissimus, unde sonus ille vehementius ferit spirituum, humorum, & membranarum systema, & ex vehementiori impulsu, vehementior pariter in humoribus excitatur fermentatio, exaltatio, & debita fluiditatis restitutio. Hæc omnia per remedia diaphoretica intus sumpta assequi non possunt, ut superius adnotavimus; nam talia medicamenta antequam ad sanguinem pervenerint, vires suas magna ex parte amittunt, aguntque in fluida duntaxat, non in solida. Contra musices sonus eodem tempore, & solida ferit, & fluida, atque id vehementissime, & per vim percussione in cerebri fibrillas, in quibus immediate succi nervei, & spirituum secretio, atque distributio peragitur, & hac ratione in solidis æque, ac fluidis in momentaneam producit eodem tempore explosionem, agitationemque, quod à remediis intus sumptis præstari vis poterit. Atque hæc de Tarantula tibi communicanda censui lector. Id. Novembr. 1695.





GEORGII BAGLIVI  
DISSERTATIO VII.

De Ufu, & Abufu  
VESICANTIIUM.

*Mmm*

*Opi.*

*Opinionum commenta delet dies , Natu-  
ra Iudicia confirmat. Cicero de Nat. Deor.*

EMI-

HE

HE

CE

C

abin

voti

pote

den

rion

clar

set.

tas

ad

von

pin

eva

eru



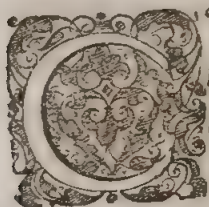


EMINENTISS. PRINCIPI

HENRICO NORISIO

CARDINALI,

GEORGIUS BAGLIVVS. S.P.



*Um toto vita, ac multiplici peregrina-  
tionum cursu, nil optare magis un-  
quam mihi contigerit, HENRICE  
Card. Amplissime, quam ut praestantes  
litterarum gloria Viros cognoscere, &  
ab iisdem pariter cognosci possem. Tam flagrantis  
voti, tamque expetita felicitatis, tum certe me com-  
potem sensi; Quando te mihi primum Florentia vi-  
dendum, mox Roma penitus inspiciendum, ac inte-  
riori usu degustandum exhibuit. Mecum olim pra-  
clare actum putassem, si te vel de facie noscere licuis-  
set. Quod jam, cum me ( quae tua summa humani-  
tas est ) indignum non putasti, quem tuum saepius  
ad congressum admitteres, cuique plurima bene-  
volentiae signa praeberes? Quo sane factum est, ut o-  
pinio, quam de te antea conceperam, major in dies  
evadat, neque, ut alii, summam duntaxat in te  
eruditionem, sed quandam veluti doctrinarum*

omnium Universitatem suspiciam. Grati ergo pro tanto beneficio animi mei sensum, cum publice testatum vellem, nil satius, opportuniusque visum est, quam destinatum jampridem Typis Opusculum tuo Nomini nuncupare, observantia adversus te mea, de vinctique animi pignus futurum. Neque vereor, ne oblatis tenuitatem munusculi ab excelsio isto, ad quem te tua evexerunt merita, gradu despicias. Eos quippe duntaxat mutare honores solent, qui nihil eis habent præclarioris; secus vero, qui adeo supra fortunam naturæ, ac virtutis dotibus eminent, ut plus ipsam exornent, quam ab ipsa splendoris quidquam accipiant. Qualem in primis cum te maxime noverim, nullus dubito, quin ea, qua nuper auctus es dignitate, non ad Familiarium aspernationem, sed eorum potius ad patrocini-um, & opem usurus sis. Tuum igitur erit, Eminentiss. PRINCEPS, veteris spes Clientis ratas facere, obsequia æqui bonique consulere, honestos conatus patrocinio juvare; Tuoque Nomine, quam ab Auctore suo habere nequit, opusculo dignitatem tribuere. Vale.

Romæ prid. Kal. Octobres 1696.

LE-



# LECTORI.

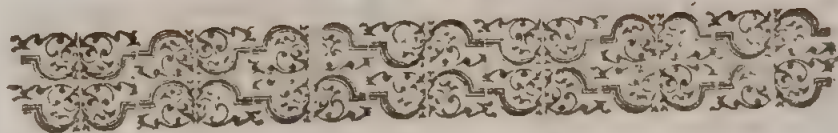
**M**ihi multos videor audire novæ sectæ medicos in Italia , vix dum frontispicio inspecto brevis hujus dissertationis in me irrumpere his verbis. Quid sibi iste vult Galenicus ? Quid iste novæ penitus medicinæ jejuna ? quid huc confert Antiquorum vaniloquentiam ? Verum si hi duos nostros superiores praxeos libros attente volverint, norint me, non esse talem , qualis ab iis dicor. Ego liberam medicinam profiteor , nec ab antiquis sum, nec à novis : utrosque, ubi veritatem colant, sequor, & instar metallicorum ex scoriis tum novæ , tum veteris medicinæ aurum, & argentum præceptorum colligo. Ego, ut Cois mos fuit, magnifico sæpius repetitam experientiam : nihilque tam mihi cordi est , quàm ut Medici tanquam soboles rediviva Heroum , quos prisca hæc scola tulit ignavam inquisitionis desperationem deponant , naturæ pondus & majestatem , quantum potest , sustineant , nec amplius in re medica illustranda similes sint prætereuntibus , sed indicantibus. Quod attinet ad vesicantia Arabes ea invenere pro excitandis duntaxat ægris à soporosis morbis, putà lethargo, apoplexiâ &c. Verum qua mechanica, quosque præter dictos, morbos alios juvarent , nihil primis iis temporibus compertum est. Hinc secuti Medici, contenti revulsioni nomine ab Arabibus accepto, nec mechanicam hujus revulsioni scientes , in obscuro iter faciebant ; quare juxta faustos infaustosve exitus in duas partes divisi sunt, laudando ea , vel vituperando. Hac ætate *Helmontius* vestigiorum naturæ, aut oblitus , aut contemptor contra usum vesicantium acriter disputavit , adeo ut huic nova schola adhærens inter cætera Galenicorum etiam vesicantia respuerit. Diu ego quoque his subscripsi , sed in multis Italiæ Xenodochiis observans juxta meum morem progressus, historiam , & effectus morborum , vesicantiaque esse summo interdum adjumento , discessi à sententia , & deponens umbram præjudiciorum in mentem introductam ex lectione novorum librorum, præceptorumque auctoritate , totum me verti ad indaganda commoda , & incommoda vesicantium. Eodemque tempore periculum feci in vivis animantibus, infundens in eorum sanguine tincturam cantharidum , applicando quoque vesicantia eorum cuti diligenter abrafæ ; ac multis factis hujusmodi observationibus , tum practicis , tum anatomicis , unâ conjunxeram pro meo usu. Verum cum hæ celeberrimi hujus Urbis Medici mei amicissimi in manus venissent , summo opere flagitavit, ut simul cum supradictis tractatibus observationes hæc in lucem proderem. Ego vero animadvertens rem hanc invidiosam esse , timensque ne in me novi Medici om-

646. ( 30 )  
 nes turmatim irruerent , tenui diutius ; quamquam tandem victus ejus  
 reperitis efflagitationibus , confirmatusque à docto de stimulis tractatu  
 nuper in Italia edito ab eruditissimo amicissimoque Domino *Bellino* ,  
 quam celerrime quasdam selegi utiliores visas, contulique in hæc quatuor  
 capita. Sicuti vero eas tibi , Lector candide , offero sineque ulla pro-  
 pensione , vel in novam , vel in veterem scholam , ita & tu postquam  
 accurate examinaris , aut pro commodo adhibe , aut me , ubi errasse  
 comperies , corrige.

*Roma Idibus Novemb. 1696.*







## CAPUT I.

### *Nonnulla praponuntur experimenta circa effectus Cantharidum.*

**A**CRITER inter se haftenus contenderunt practicaes circa usum vesicantium, & modo in affirmativas, modo in negativas distracti lententias, adinstar oberrantis alicujus Euripi, incerti hinc inde fluctuarunt. Contentio nata potissimum est, vel propter privata odia à diversitate sectarum, aliisque de causis inter Medicos excitata, ut inter Massariam, & Saxoniam, qui mutuo quodam odio, non elucidandæ veritatis causa de phænigmis scripserunt, inter Helmontistas, & Galenicos hodiernos, & sic deinceps. Vel quia more haftenus consueto, ex natura mentis potius, sive hypothese, cu. se manciparunt, quàm ex ipsa rei natura de vesicantium effectibus judicarunt; unde nil mirum si ita temere, atque inconsiderate agentes; neque, quid unaquaque in re, loci, temperamentorum, causarum, ætatumque varietas postulet judicantes, tam deplorabilem altercationi, & erroribus ansam præbuerint. Nos autem more nostro naturæ vestigia secuti, quid patienter in plurimis Italiæ Xenodochiis hac de re observaverimus, breviter exponemus. Et dummodo vera, & salutis hominum utilia proferamus, parum interest, quid alii de nobis sinistre, uti consueverunt, obmurmurent, &c.

### EXPERIMENTUM I.

**R**Omæ mense Majo 1692. cani molosso, ad tabulam ligato aperui jugularem dexteram, & per syringam injeci unc. ij. tincturæ cantharidum, quæ composita erat ex drac. ij. cantharid. pulv. & unc. vj. aq. card. s. per tres dies super cineres calidos digestis. Post primam siringationem canis vomuit aquea & viscosa, salivam viscidam ore ejiciebat, donec finita duarum unciarum siringatione consutum fuerit vulnus, & vitriolo ustis aspersum. Facta operatione statim cecidit humi canis, velut exanimis: usque ad mortem nil voluit comedere, sinebat vehementissi-

me

me, unde famulus, me inscio (ductus miseratione) bibendas ei dedi duodecim circiter aquæ libras, quibus vix epotis urinam flavam copiosissimam minxit. Interea ululabat, sitiebat semper vehementissime, aquam tamen non amplius bibendum dedimus. Ante mortem convellebatur, quarta die noctu post maximos ululatus expiravit.

Aperto cadavere, collum ex ea parte, qua experimentum tentavimus, sphacelatum omnino erat, & foetidum. In dextro cordis ventriculo sanguis nigerrimus, parum, vel nihil coagulatus copiose fluctuabat, & in superficie guttulæ quædam veluti olei innarabant. Ibidem pariter exiguum polypum grumo sanguinis continuatum invenimus. In sinistro cordis ventriculo, duo parvi polypi reperti sunt, & sanguis nigerrimus, ac dissolutus. Pulmo erat sanus, & reliqua viscera pariter sana. In vesica urinaria, ne minima quidem mucositatis portio; qua naturaliter oblinitur vesica, inventa est, quia forsan ab acrimonia cantharidum erosa fuit. Bilis in vesica fellea aliquali nigritie tingeatur. Sanguis qui ex dissectis venis, aut visceribus emanabat, nigerrimus erat, nihil coagulatus, & in superficie minimis veluti olei guttulis perfusus.

## EXPERIMENTUM II

**R**Omæ 14. Julii 1692. cani juveni mediocris magnitudinis, super tabulam ligato unc. ij. tincturæ cantharidum injecimus in jugularem dextram. Vulnere confuto, & fasciato ut supra, canis statim vomuit, humicedit semimortuus. Post duas horas linguam foris magna anxietate promebat, sitis causa. Nil comedere voluit, sitiebat quam maxime, sed ipse nihil aquæ con. efferam. Post sex horas, graviter ululando, mortuus est. Aperto cadavere viscera omnia sana erant: sanguis tamen nigerrimus erat, & dissolutus, & in hoc quoque veluti olei guttulæ supernatabant. Canis hujus fuit juvenilis ætas, parva corporis magnitudo, nihilque aquæ biberat, unde nil mirum si humoribus à caustico cantharidum sale sat citoque dissolutis, & liquatis, post sex horas obierit.

In ambobus hisce canibus observavi, quod post injectam tincturam in jugulari; nulla alia pars, tam citò afficiebatur, quam caput, quod quidem statim nutabat, & ad inferiora inclinabat, rectaque cervice stare animal non poterat. Primus canis post factum experimentum, statim caput inclinavit, & vix illud attollere poterat: potatis tamen duodecim libris aquæ supradictis in pedes statim se elevavit, caput libere, & recta cervice movebat, magisque hilaris fuit: aqua vero vix per urinam exonerata, denuo humi concidit, caput non amplius attollebat, & ita semistupidus, ac capite nutans obiit quarta die. Exinde deduci poterit cantharides esse potissimum capiti noxias, adeoque in morbis illius in-



## DE USU, ET ABUSU VESICANT. 649

inflammatoriis, & acutis summopere ab eorum usu esse cavendum; hoc tamen non est ita nude statuendum, nisi centuplex experientia rem magis confirmarit.

### EXPERIMENTUM III.

**R**omæ 14. Aprilis 1692. Accepimus uncias octo sanguinis recens è vena ægrotantis cujusdam extracti, inque duo vascula dividi curavimus: statim ab extractione miscui scrup. i. pulver. cantharid. sanguini in uno ex dictis vasis contento; alterum vero sanguinem in alio vasculo, intactum reliqui. Sanguis præfato pulvere commixtus prius coagulatus est, quam alius sine pulvere: postea colore plumbeo, & subnigro tingebatur, donec tandem subtilis pellicula subnigra in superficie apparuerit. Demum per totam sanguinis superficiem maxima vesicularum copia supercrevit, quæ ruptæ subnigrum serum emittebant; demum totus sanguis dissolutus est in serum nigrum, ac sublividum. Sanguis in alio vasculo hujusmodi mutationibus obnoxius non fuit.

### EXPERIMENTUM IV.

**E**odem mense Aprili post factam sanguinis missionem in quodam febricitante, serum a sanguine separavimus, & sero miscui scrup. i. pulveris cantharidum. Post mixtionem observavi, quod pulvis paulo post in fundum vasis præcipitaverat, nec ullo colore serum tinxit, solummodo evasit liquidius, tenuius, & vix coagulabile. Mox subnectam majore claritatis gratia tres observationes ægrotantium, cui vesicantia fuere adhibita.

### HISTORIA I.

**I**uvenis ann. ætat. 22. gracilis, & biliosi temperamenti, paulo ante sanatus à bubonibus veneris, postquam foco incaluisse, aquilonari vento se exposuit, & exinde in anginam incidit, quæ mox desit in pleuritidem cum siccatu, calore febrili exurentissimo, pulsu duro, & alto, vigiliis, siti, urinis crassis, & summopere rubicundis. In Xenodochio quodam Italiz ægrotabat.

Circa duodecimum diem, quo primum ego illum invisebam, datus fuit à Medico pulvis cornachini, die vero sequenti sex vesicantia apposuerunt gracillimo corpori. Decimaquarta die supervenerunt delirium, suppressio sputi, tremor carnum, motus epileptici, pulsus, & respiratio inæquales. Urinæ erant copiosissimæ, dejectiones per secessum biliosæ, ac foetidæ, sed sine ullo symptomatum levamine; die decimasexta mi-

Nnnn . . . . . tigata

tigata sunt omnia: sequenti nocte recruderunt denuo vehementissime cum sudore universali copiosissimo glutinoso, & acidum olente, qui usque ad vigesimum morbi diem duravit, eoque die mortuus est patiens.

## HISTORIA II.

**C**Oquus atat. ann. 30. temperamenti sanguinei, biliosi, rubri capillitii, veneri, & baccho maxime indulgens; post calorem, & luscepum postea frigus externum correptus fuit convulsione inferioris mandibulæ, paulo post convulsionibus abdominis. Præscripserunt eidem in Xenodochio pulverem cornachini, & sequenti die quatuor vesicantia. Post horum applicationem supervenerunt vomitus, motus convulsivi, & gravissima spirandi difficultas, quibus pressus symptomatis obiit miserrime quarta die. Durantibus epilepsia, & motibus convulsivis supradictis, sensuum internorum, ac externorum liberum usum non amisit, &c. A pulvere Cornachini sæpius vidi productos motus convulsivos in affectibus soporosis, à gravi capitis vulnere causatos. In soporibus vero ab aliis causis pulverem hunc utilissimum deprehendi, præsertim si antecedenter depleta fuerint vasa per diætam, aut per sanguinis missionem, si necessaria fuerat; nam post illius pulveris usum statim sopores solutos videbis: ut nuper observavi in puero octenni, qui in principio accessionis febrilis gravi sopore corticiebatur, durabatque per plures horas, exhibitò semel pulvere cornachini, post sex horas ab accessione, omnino solutus vidimus sopores. In apoplexia, lethargo, vertigine, & similibus capitis morbis, vix datur præstantius hoc remedio, &c.

## HISTORIA III.

**M**ulier octo mensium gravida, juvenis, & gracilis, integro octiduo doloribus ventris molestata, demum infantem peperit. Post partum adhuc continuabant dolores, cum insigni ventristensione. Quoniam vero omne genus remediorum spreverat, vel potius neglexerat, demum à quodam Medico quatuor vesicantia sibi apponi permisit. Lochia quæ primum fluebant exinde suppressa sunt. Paucis post diebus denovo apparentibus lochiis, abdomen graviter convelli cœpit cum insigni dolore, adeo ut digito quidem premi posset; exinde sudores frigidi, cum refrigeratione extremorum apparuerunt; pulsus, & respiratio erant diminuta, & fere ad extremum vitæ redacta fuit patiens. Elapsis paucis diebus in melius aliquantulum procedebat: derepente tamen supervenientibus gravissima spirandi difficultate ex genere convulsivarum, & interdum in delirium se commutante, nec non alvi fluxu flavo, & foetido, qui per



DE USU, ET ABUSU VESICANT. 631  
per octo dies continuavit, demum decima septima die morbi ebiit pa-  
tiens, &c. His adnotatis sit.

## CAPUT II.

### *De Incommodis ab usu Vesicantium.*

#### §. I.

Nihil tam cito post adhibita supervenit vesicantia, quam sitis cum  
linguæ ariditate, quæ quandoque tanta est, præsertim in ægris  
adusti temperamenti, & mente non alienata, ut quibuslibet remediis  
temperari vix possit, præter quàm continuo aquæ gargarismo; durat hæc  
sitis ita vehementer per triduum circiter, prout scilicet citius, aut serius,  
parcius vel uberius acres cantharidum sales è massa sanguinis fuerint se-  
parati; deinde sensim remittit, eamque appellare soleo, sitim vesicantium,  
ob rationes dictas. In usu vesicantium maxima cautio adhibenda, ne in-  
discriminatim præscribantur quolibet anni tempore, cuilibet ætati, tem-  
peramento, habitui corporis, & quibuslibet morbis, ut hodie consue-  
verunt Galenici, sed duntaxat dum necessitas urget, scilicet in casibus  
infra dicendis; Aliter mala quamplurima ægrotantibus supervenient, si  
debitis non adhibitis cautionibus applicentur, quæ quidem mala rudes  
Medici tribuere statim solent deleteriæ, & prævæ, ut ajunt, remedii na-  
turæ; non vero erroneis indicationibus, quibus illud præscriperunt; sed  
de his fusè superioribus libris Praxeos restit. Vidi nonnunquam ulcera  
à vesicantibus excitata desisse in gangrænam, vel in difficillimam eorun-  
dem cicatrizationem, cui an contribuat aliquid nova æris constitutio  
tunc temporis regnans, me sane latet: Observavi tamen anno 1692.  
non solum Bononiæ, verum etiam Romæ ulcera à quacunque demum  
causa producta, imo, & vulnera alias levissima, facillime gangrænasse, &  
quandoque cum ægrotantium perniciæ, quorum plurimi tunc temporis  
à gangrænis vesicantium ulceribus perierunt. Anno præfato hyems fri-  
gidissima, & copiosis nivibus ac gelu exasperata fuit, insueto quidem Ita-  
liæ more; successit tempus vernum valde pluvium, & nebulosum; Exin-  
de tamen æstas temperata, & frequentibus quoque pluviis madida. In  
tali constitutione anni, ulcera, & vulnera cujuscunque generis prom-  
ptissime gangrænismo corripiebantur, cum magna Chirurgorum admi-  
ratione. Ad morem igitur Coi Seni, semper attendamus ad constitu-  
tionem anni generalem, ejusque influxum, & seduli sumus in descri-  
bendis ad vivum ejusdem natura, & effectibus. Caterum qualibet anni

tempestate, ulcera vesicantium corrumpi, aut gangrænari facillime solent in cachecticis, hydropicis, atro-melancholicis, & valetudinariis corporibus, nec non & quorum corpora lue gallica graviter laborarunt; non ita vero in robustis, & solidiori partium structura præditis, nec diuturnis morbis miserrime lacescit.

## II.

Qui graviter vulnerati capite fuerunt cum vomitu, abolitione sensuum, aliisque gravibus læsi cerebri symptomatis, dum illis applicabantur vesicantia, nonnulli vehementissimis convulsionibus corripiebantur paulo post applicata vesicantia. Alii sudoribus frigidis, quibus superveniebat mors, paucis interjectis horis, aut diebus. Alii sequente nocte moriebantur convulsi. Memini quemdam torminibus spasmodicis infimi ventris cum febre, &c. moleste laborantem, post adhibita in Xenodochio vesicantia, excrevisse per secessum insignem copiam sanguinis rubicundissimi, & paulo post periisse. Cum igitur sæpius, atque sæpius in graviter capite vulneratis ab adhibitis vesicantibus observaverim, aut convulsionem lethalem, aut alia mala supradicta, impofterum semper ac videbam in Xenodochio talibus applicari vesicantia, intrepide statim præfagebam adstantibus, aut vehementissimas convulsionem, aut mortem, uti eveniebat. Ubi suspicio convulsionum est, vel factæ jam sunt, cavendum omnino ab usu vesicantium, præsertim si aderit febris, acrior, & colliquativa sanguinis constitutio cum habitu gracili, præcedentibus vigiliis, diæta, exinanitionibus per usum venæ, &c. Qui lue gallica semel laborarunt, ab adhibitis vesicantibus summo periculo læduntur, in quocunque demum morbo adhibeantur: unde non nisi in maximis sanguinis coagulationibus, & morbis soporosis in talibus ægris præscribantur, & etiam cum cautione. In febribus ardentibus, & continuis in quibus magna adest sanguinis agitatio, & impetus. In constitutione anni calida, & sicca, in similibus pariter temperamentis, Regionibus, victus generibus, ætate Juvenili, &c. In affectibus nervosis cum febre ad ardentem inclinante. In affectibus comatosi febrium, quæ accedunt ad arduas. In morbis pectoris spasmodicis, inflammatoriis, & à salino-acri constitutione sanguinis productis, semper in pejus cessisse vesicantia pluries observavimus. Et quamvis interdum utilitas aliqua effulserit, quoniam tamen nesciebam an à vesicantibus, vel potius ab aliis remediis illa proveniret, ideo vel raro, vel nunquam in casibus supradictis applicabam vesicantia, curationemque solis hypnoticis, diluentibus, & dulcificantibus remediis feliciter absolvebam.

Cum de sopore superius inciderit sermo, obiter hæc notandum me pluries observasse in febribus ardentissimis, & quasi ab inflammatione sanguinis productis; in principiis accessionis soporem quemdam, qui crescente



## DE USU , ET ABUSU VESICANT. 653

sciente accessione , magis crescebat , & magis exacerbabatur quo copiosius ipse dissolventia , & cæphalica præscribebam. Post repetitam demum observationem , didici soporem sponte sua imminui , accessione ad declinationem tendente , vel si ita sponte sua non imminerebatur , per emulsiones seminum , aquas acido limonum temperatas , aliaque hujusmodi refrigerantia feliciter solvi ; Hoc tamen observavi duntaxat in febribus ardentissimis , & à nimio sanguinis organo pendentibus ; Et ratio ex mechanicis est , quod sanguis tanto impetu , & tanta celeritate cerebrum petens , difficulter tum ille inibi filtrari , tum spiritus separari possunt ; imo quadam veluti strangulatione in illorum circulatione producta , descensus ad inferiora impeditur ; unde necessario somnolentia , quæ magis exacerbatur , quo major impetus sanguini additur , minuitur vero , quo minor , ut per se constat.

### III.

Post applicationem vesicantium observavi nonnunquam motus tendinum veluti subsultorios , & convulsivos , nonnullas sudoris expressiones , & quandoque copiosas ; pulsus veluti obscurantur &c. & hæc tandiu durant , quandiu inhaerent sanguini acres cantharidum sales , quibus mox eliminatis , evanescent , ut superius de linguæ ariditate , & siti diximus ; præcipue si vesicantia debitis indicationibus fuerint imperata ; exacerbantur vero si imprudenter , & morbo non petente data sint. Non solum gangrænam , verum etiam , & mictus sanguineos , & ardores urinæ , & alia vesicæ mala frequenter generant vesicantia , præsertim in gracili corporis habitu , in calido , & sicco temperamento , æstivo tempore sub ardore caniculæ , & similibus.

In corporibus macilentis , & gracilibus , caute usurpanda sunt vesicantia ; nam si alicubi , hic facillime abortos vidi motus convulsivos , febris exacerbationem &c. & quandoque cum febris prope statum esset , ex applicatione vesicantium recrudescerebat cum gravibus symptomatibus. Si tamen corporis constitutioni accedant calidior , & siccior temperies , tempus anni æstivum , evacuatio aliqua copiola antecessit , status sanguinis ad dissolutionem , colliquationemque tendens , omnino prohibenda sunt vesicantia , idque in qualibet ætate , & quolibet morbo , ob pessima inde subsequenda accidentia ; ut quisque per se observabit. Quamplurimi ex Galenicis nimium hærentes suis hypothesibus , dum febres colliquativas , sive ex dissolutione observant , credunt gravia , ac improporcionata earum symptomata à venenata qualitate dependere ; ideo ad veneni evocationem quatuor , sex , aut plura adhibent vesicantia. Post ea tamen sæpiissime observavi convulsiones , abscessus in visceribus , deliria majora , febris maximum incrementum , & tandem mortem : ob dissolutam scilicet magis , magisque sanguinis massam à caustico cantharidum sale , & ab acri pariter febris materia. In delirantibus cum febre acuta , & lingua ari-

da, dum applicabantur in X. no. lochio vesicantia, celeriter omnes moriebantur; & magna ex parte convulsi: Quibus repetitis eventibus perterrefrigrantibus, & sectione venæ frontis in supradicto casu, &c. Vesicantia interdum ob insignem, quem excitant dolorem, delirium jam factum adaugent, imminens vero accelerant. A Medico fide digno audiui, micam panis recens furno extracti, & adhuc calidissimi, si applicetur alicui corporis parti, post elapsam semihoram eam vesicare, & ulcerare ad instar vesicantis: & quod nisi ulceri illi, & crustæ in principio factæ, optime medeantur, difficulter postea sanari poterunt. A nimio cantharidum usu scdissimæ suboriantur satyriases, quarum duas historias letales narrat Cabrolus *observ. anatom. 17.* Cauti igitur sint Medici in salacibus Viris, à nimio vesicantium usu, ob rationes dictas.

## IV.

Delirantes, ab usu vesicantium, plures mortuos vidimus, quàm sanatos. Post vesicantia admora observavi, quod pluries alvus nimium fluens sistebatur, & pullus qui prius altierant, postea obscurabantur. Acidum aceti, corrigit, & figit sal volatile causticum cantharidum; Ideò si fortia velis vesicantia, parum aceti, aut fermenti veteris addas, vel loco illorum adde emplastrum de mucilagin. aut simile. Nunquam facilius granantur ulcera vesicantium, quam dum hisce nimia cantharidum dosis additur, vel Medici, vel Pharmacopæorum culpâ: cantharides namque cum levissimæ sint, ut quinquaginta illarum, vix drachmam pendant, erratur facile in earum dosi præscribenda; ideo numero sunt ordinandæ pharmacopæis, verbigratia numero sex, aut decem, &c. non vero pondere. Cantharides per os sumptæ, vel contra iscuriam desperatam, vel ad excitandam Venerem, vel contra gonorrhæam virulentam, solent pessima producere symptomata; primo quidem post eas sumptas exulceratur vesica, & meatus urinarius, deinde paulatim inflammatur & hepar, & eroduntur intestina, immensique dolores in hypogastrio excitantur, quos dolores mentis alienatio, & mors subsequitur, nisi statim expellantur foris cantharides, veleorundem vis infringatur. Hac de re vide plura apud *Franciscum Joel*, ubi curationem quoque prudenter proponit. Contra cantharides antidotum est lac nativum, & artificiale; teste *Langio epistol. sept. lib. 1.* Observavi in hominibus temperamenti adusti, & biliosi, vesicantia interdum infructuosa fuisse, imo noxia; nam præterquam quod locus vesicatus vehementer inflammatur, & cum atrocissimo dolore exoriatur cum exigua feri, & quandoque nulla profluxu eruptione; vesica atrocissima corripitur stranguria. In his itaque temperamentis cum sanguis sale, & sulphure copiosis scateat, paucoque sero diluatur; necesse est, ut Practicantes post adhibita vesicantia copiosum diluentium usum præscribant, ut vitentur mala recensita, &c. Atque hæc breviter sub-



subindicavimus incommoda, ab applicatione vesicantium supervenientia, quæ hæcenus mihi observando innotuerunt in Xenodochio; mox ad commoda descendamus, &c.

## CAPUT III.

*De Commodis ab usu Vesicantium.*

## §. I.

Quamvis vesicantia producant mala superiori capite recensita, non perinde tamen, è Republica medica sunt proscribenda; siquidem illa, ut & omnia alia medicamenta pari ratione se habent, ac vinum quod licet inebriet, & innumera capitis mala producat, non idcirco tamen illius usum prohibent Rectores Urbium, quippe imprudentiæ humanæ, non vero deleteriæ vini qualitati, tribuendi sunt effectus illi gravissimi, quos affert inebriatio. Quantum in constitutione sanguinis acris, & colliquativa obsunt vesicantia, tantundem conferunt in diathesi ejusdem crassa, viscida, & ad coagulationes, stagnationesque se disponente. In febribus, quæ exilissimo pulsu, extremitatibus frigidis, anxietate, ad morbos soporosos propensione, aliisque coagulationis indiciis stipantur, dictu est incredibile, quàm proficuos effectus afferant vesicantia; multo magis si aderint tempus hyemale, temperies ægri ad humidum inclinans, habitus pinguis, & similia; communicato namque acris cantharidum sale humoribus ad coagulationem dispositis, eorum particulas disgregat, solvit, & ad pristinam fluiditatem disponit; verbo dicam, ad solvendas incipientes sanguinis coagulationes, stagnationesque in quocumque morbo, qualibet ætate, temperamento, anni tempore, &c. vix ullum præstantius, & ita celeriter agens observavi remedium, quàm vesicantia. Et hæc eo magis quadrant, quo ne minimum recedere mihi videntur ab Arabum sententia. Hi namque primi vesicantium inventores, nunquam iis utebantur, nisi ad excitandos soporosos, & à morbo refrigeratos, ut videre est apud *Oribasium*, qui primus ex Arabibus de usu illorum scripsit; & ubi vel soporosos excitare, vel morbo frigefactos calfacere necessarium non erat, ab usu vesicantium prorsus abstinabant. Non ita se gesserunt subsequentium ætatum Medici, qui falsa imbuti opinione vesicantia vim habere extrahendi venenum febrium malignarum, indiscriminatim contra omnes cujuscumque naturæ febres eadem præscribebant, magna ægrotantium pernicie, ut superiori capite probavimus. Observavi

in pleuritide utot præcefferit, vel non præcefferit sanguinis miffio, quandoque circa quintum, vel feptimum, vel aliis intermediis diebus apparere magnam fpirandi, & expectorandi fputi difficultatem; quæ patientem in fummum vitæ difcrimen conjiciebat. Irritis aliis duo veficantia tibiis, vel cruribus admota, non folum expectorationem, quæ primaria crifis eft morborum pectoris, fere ad ftuporem ftatim promovebant, verum etiam & fpirandi difficultatem leniebant cum mutatione morbi in melius. Majora dico? Quacumque die in pleuriticis fpirandi, & excreandi fputi difficultas fuccefferit, ftatim applicanda funt duo veficantia tibiis: prout, „ etiam fentit Hippoc. *lib. 2. progn. 67.* dicens. In pulmonis quicumque, „ que tumores fiunt ad crura, boni; nec poteft aliud quicquam melius „ accidere, præfertim, fi mutato fputo; fic appareant, hæc ille. Et fanctæ fateor excentenis ægrotantibus vix pauciffimos obiiffe, qui præfata methodo tractati fuere à Doctiffimo quodam Medico in celebri Xenodochio, idque potiffimum obfervavimus anno 1694. Romæ hyemali tempore quo pleuritides epidemicæ copiofe graffabantur, ob intensiffimum illius tempeftatis frigus, à copiofis nivibus, & gelu productum. Introducto namque acri cantharidum fale in fanguinis maffam, & mox in pulmones, in quibus ftagnatio metuebatur, incipientes coagulationes folvebat: humoresque priftinæ circulationi reftituendo, & fpirandi difficultatem imminuebat, & exitum fputi promovebat, cum ægrotantis levamine. Adverte quod præfati pleuritici in quibus hæc commoda nos obfervavimus, non ferunt in principio purgati, ut faciunt Præcificantes nonnulli, fed adhibitis venæ fectionibus opportunis, fola brodia pectoralia, & remedia alchalia leniter diffolventia in progreflu curationis feliciter præfcribebantur, &c. Poft adhibita in pleuritide veficantia obfervavi diarrhæam, fi alqualis tunc temporis aderat, vel imminutam fuiiffe, vel prorfus fuppreffam. Nonnunquam vero poft veficantia in pleuritide copiofior fuccedebat urina, atque tam prius illud, quam hoc pofterius magno ægrotantis commodo. Neque mirum, nam experientia infallibili, & decreto Hipp. conftat, alvi fluxus pleuritidi fupervenientes fere femper efle perniciofos, liquidem poft illos fupprimitur fputum, fpirandi difficultas augetur, & æger paucis interpoftis diebus ad Superos migrat, vel in chronicos morbos delabitur. Hinc clare patet quantum à veritate aberrent, qui prætextu minorationis cachochimix, vel aliarum hujusmodi nugarum, ftatim in principio pleuritidum purgantia exhibent, tanto ægrorum detrimento; Pulmonis namque, & pleuritides cum originem ducant ab inflammatoria maffæ fanguineæ diathefi, tenellis pulmonum membranis vim faciente, omni ope curandum, ut inflammatio leniter diffolvatur per depletionem vaforum, & alchalia temperata. At fi inflammato fanguini, inflammatorios purgantium ftimulos addideris, præfertim crudo existente morbo, non folum motus naturæ prorfus contrarios

exci-



## DE USU , ET ABUSU VESICANT. 657

excitabis, sed exacerbata inflammatione, sputum supprimes, & spirandi difficultatem augebis, donec brevi vel mors superveniat, vel in tabem migrabit patiens.

### II.

Quanti discriminis sunt purgantia in pleuritide, & pectoris morbis, tantæ ex adverso utilitatis sunt diuretica. In omnibus enim pectoris morbis semper ad vias urinæ ducendum, infallibili naturæ, & experientię documento. In morbis vero capitis, & faciei, iisdem docentibus purgantia levia frequenter adhibita magnam afferunt utilitatem, præsertim si tunc temporis etiam peccunia præscripta sint. Hinc quadrat illud Jacotii com. ad eoac. Hippoc. lib. 4. f. 212. dicentis: *Alvus fere semper stringitur in morbis capitis.* Dum loquor de capitis morbis, non intelligo eos ab acrimonia, convulsione, & nimio solidorum, aut fluidorum impetu productos; sed à crassitie potissimum stagnatione, & lentore fluidorum. Inter purgantia hujusmodi morbis summopere opportuna, primas tenet pulvis cornachini, ut sæpius observavimus. Inter diuretica morbis pectoris amica, præstant omnia ex therebinto, mille pedes præparati, syrupus de althea Fernelii, & herbæ vulgo dictæ aperientes. Acidum cum pectori inimicum sit, diuretica pariter ex acidis parata suspecta erunt in ejusdem morbis. Quod etiam observavit Hofman. in Schrod. f. 376. ubi rejicit usum balsami sulphuris in phthisi, & morbis pectoris; quia acido pollet unctuofo, quod augeat potius, quam eradicat phthisim, teste pariter expertissimo *Waldschmidio*. Sed è diverticulo in viam. Vesicantia delirantibus hominibus admota damnum potius, quam utilitatem afferebant, pluresque ex iis moriebantur, quam sanabantur. Contra mulieres delirantes adhibitis vesicantibus in melius procedebant cum levamine symptomatum, morbi, & salutis recuperatione. Idque observavimus Romæ incipiente anno 1694. quo tempore, gelu, & nives insueto Latii more, hyemem graviter exasperabant; produxeruntque mortes repentinas quamplurimas, catharros febriles, tussis humidas cum infarctu pulmonum, pulmonias, pleuritidesque, quibus magis afficiebantur viri, quam mulieres; dolores colicos, & similia. Dum imminet delirium, loco vesicantis, ipse secare soleo salvatellam in dextra, vel sinistra manu, aliquando cucurbitulas sacrificatas scapulis impero, sanguinemque extraho, pro ratione ætatis, temperamenti, &c. Post hanc venam sectam sæpissime jugulavimus, mox irrumpens delirium; vel si factum jam fuerat maximopere imminuimus; sive revulso, sive infracto per hujusmodi emissaria, inflammati, & aeris sanguinis ad caput impulsu. Facta sanguinis missione, copiosas emulsiones cum aq. card. s. vel violarum, vel hordei præscribo, sive brodia diluentia herbis refrigerantibus alterata, & congrua nitri portione temperata; inter nitrata laudo nitrum sibiatum, vel salpiuncellæ. Ulcera à vesicantibus excitata,

Oooo . . . . . quan-

quandoque in pejus ruunt, vitio, vel materiæ morbosæ, vel mali habitus corporis; atque tunc sensim arefcunt cum colore subnigro, aut livescente, & quasi gangrænam minatur. In tali ulcerum statu præsentaneum ren. edium erit, eadem oblinire melle rosaceo, bis, terque quotidie: ægri à mellis unctiōe molestum quendam dolorosæ punctiōis sensum, ac veluti effervescentiam percipiunt, quod bonum signum erit; nam uno, aut altero die interjecto humiditas in ulceribus apparebit, expurgatio promovebitur, nigra crusta antecedenti ulceri obducta, decidet, & paulo post rubicunda caro supererescet.

## III.

Non solum in ulceribus vesicantium, sed generaliter in aliis, dum ad corruptionem, & sordem vergunt optimos mellis rosacei effectus observavimus. Romæ mense Maio 1693. curabam Juvenem ulcere inguinali, ex bubone venereo laborantem cum acuta febre, siti, virium debilitate, &c. Ulcus erat latum, dolorosum, inflammatorium, & nigrâ crustâ obductum. Statim itaque præscripsit mane unc. x. seri lactis caprili depurati, vesperti vero emulsiones ex sem. melon. & cucurb. in aq. card. s. factas miscendo scrup. ij. ocul. cancr. &c. loco victus solidi singulis sex horis sumebat brodium herbis al. halicis alteratum, addito interdum ovi vitello. Ulcus illinebam melle rosaceo duntaxat, bis, terque quotidie. Hac methodo per decem dies continuata cessavit febris cum sociis symptomatis, ulcusque optime mundificabatur, donec tandem post sumptam levem decoctionem ex sal. parill. lign. guaiaco, sibiis crudo, &c. pristinae sanitati fuit restitutus. Obiter hic notandum, quod in cura ulcerum, magnam vim habet ad sanationem diata ex diluentibus constans, utpote sunt decoctiones ex herbis alcholino-dulcificantibus, & balsamicis, brodia vulneraria, & similia copiose data. Nam per huiusmodi copiosa, diluentia sal acre ulcerum massæ sanguineæ inhærens dulcificatur, retunditur, & copioso dilutum fluido, per commodas naturæ vias, secessum scilicet, urinas, aut sudores promptissime eliminatur, & ita dulcificatus, purificatusque sanguis ulceris cicatrizationi summopere conducit. Quæ quidem omnia Medici sperare vix poterunt per hypocausta, diatam exsiccantem, decocta sudorifera, & huiusmodi alia, quibus sal acre ulcerum magis, magisque exaltando, & acrius reddendo, in desperatum salutis statum eadem redigunt, præsertim si corpus ægrotantis, non fuerit cachecticum, humidum, pallidum, laxum, nec talia pariter ulcera; quo in casu consuetus exsiccantium usus ex parte conferret, &c. In oculorum, & faciei morbis vesicantia cervici applicata sunt tanquam specifica, & cæteris præstant, præsertim in suffusione, & fluxionibus vulgo dictis ad oculos irruentibus, ut sæpius mirati sumus. Nonnunquam ulcera vesicantium difficulter cicatrizantur, quamvis morbus primarius multo ante fuerit jam sanatus, & ipsa morbosam materiem sus-

fici-



ficienter expurgaverint : Et quoniam ulcerum apertio ad multos menses interdum durat, eludunt profecto quorumlibet remediorum vim. Inter magnopere proficua in hoc casu, non inveni melius remedium, quam pulverem thuris in subtilissimum alcohol redacti, & ulceri aspersi bis in die, quo sane brevi illa cicatrizavimus. Expertus quoque sum ad cicatrizationem fila carpta, in decocto aluminis crudi ebullita, deinde exsiccata, & ita ulceribus ad cicatrizandum apposita. Interdum hæc etiam minus proficua deprehendi, quando scilicet corpus nimis impurum exitit.

IV.

Vesicantia, sinapismi, purgantia, alique hujusmodi stimuli, non sunt adhibendi in corporibus succi plenis, plethoricis, & nimia humerum copia repletis, nisi prius depleantur vasa per sanguinis missionem, si indicata fuerit, vel per diætam severiorem. Stante namque tantâ humorum copiâ aut orgasmo eorundem in vasis sanguiferis, secretiores fluidorum in cribris viscerum, aliarumque partium, vel difficulter fient, vel morbose. Siquidem ex mechanicis, ad secretiones non solum requiruntur pori liberi, & proportionata resistantia solidorum, verum etiam, & proportionatus motus, ac copia fluidi discernendi; quorum alterutrum si peccaverit modo prædicto, secretiones præternaturaliter peragentur, ut superius de sopore in principio, & augmento accessionis febrium ardentium, per emulsiones, & refrigerantia duntaxat curando subindicavimus. Per stimulos purgantium, vesicantium, diaphoreticorum, &c. major in fluidis fermentatio, turgentia, & orgasmus excitatur, & in solidis vivida quædam oscillatio; unde si humores in vasis redundaverint, vel ob vehementes fermentationes ad extremum turgentia gradum pervenerint, ratione solidorum resistantiam superent, & ita viscerum fibras varie divellant, extendant, atque contorqueant, nil mirum si paulo post vel vasorum rupturæ, vel fixationes fluidorum periculosæ contingant. Id quod experientia quotidiana abunde nobis manifestat, siquidem post imprudenter, & intempestive adhibita purgantia, vesicantia, diaphoretica, &c. nil aliud observamus frequentius in praxi, quam febris exacerbationem, deliria, inflammationes viscerum, motus convulsivos, sanguinis hæmorrhagias, & similia; quæ quidem non succederent, si depletis prius vasis sanguineis per sanguinis missionem, talia exinde præscriberentur remedia; nam quæcumque ab iis excitarentur fermentatio, & turgentia, cum humores in ampliori spatio circularentur, & solverentur, & cominoverentur; impossibile esset, ut impetum in solidas partes facerent, aut sibi ad coagulationem, stagnationemve sternerent viam. Hisce ductus fortasse rationibus Dominus Sydenhamius, ab Academicis Italix tantopere laudatus, ante usum purgantium præsertim fortium, vasorum depletionem per sanguinis missionem, aut diætam, si morbis inducias

dabit, maximoque suadet. Hic pariter auctor inter ceteros hujus ævi per-  
centis repetitas observationes stabilivit demum methodum, quæ tractan-  
da sit fermentatio febrilis in sanguine excitata; Primusque inter Septen-  
trionales, Septentrionalium cæteroquin doctorum Virorum, lubricam ali-  
quantisper medendi methodum ad debitam rationis, & experientiæ semi-  
tam redegit; decernendo inter cætera æque peccare Medicos, qui in prin-  
cipiis acutorum purgantia exhibent, ac qui in principiis eorundem exhi-  
bent diaphoretica; Nam cum tunc temporis fermentatio febrilis materiæ  
peccantis, cruda jam sit, confusa, & ad depurationem impar; per additos  
purgantium, diaphoreticorum, &c. stimulos, magis magisque turbabitur, &  
augebitur, & loco debite separationis producet febris exacerbationem, aut  
reduplicationem, vigilias, deliria, inflammationes viscerum, motus convul-  
sivos, & alia centena, &c. sed fusius hac de re in libris de Præctica Sapiëntia  
superius disputavimus.

## V.

Ex superioribus constat, vesicantia magnam vim habere dissolvendi,  
& attenuandi sanguinem crassum, & coagulatum, & alicubi stagnan-  
tem, & propterea esse veluti specifica in morbis oculorum à fluxione  
pendentibus, suffusione, febribus ex coagulatione, & similibus lente-  
scentiis, &c. Sed quoniam pertinaces viscerum obstructions, cachexiæ,  
suppressiones mensium pariter diuturnæ à tali quoque sanguine originem  
habent; ideo hortamur Medicos, ut in casibus desperatis, cantharidum  
usum vel forma emplastri, vel alio commodiori modo experiantur, ut  
horum tam difficilium morborum curatio lucem aliquam exinde mutue-  
tur; nec semper hæreamus in limine. Thomas Bartholinus *cent. 5. ob-  
serv. 82.* docet modum parandi infusum cantharidum, quod tanquam  
specificum deprædicat in gonorrhæa virulenta, urinæ suppressione, &  
pellendo calculo. Sic autem paratur: Scrupulus unus pulveris chantari-  
dum infundatur in unc. iij. vel iv. vini Rhenani, aut spiritus vini; stent in  
infusione per aliquot dies, deinde filtrentur per chartam bibulam, ut ex  
substantia cantharidum nil admisceatur. Ex colato liquore cochlear u-  
num misceatur cum septem cochlearibus vini, aut cerevisiæ; hujusque  
mixturæ sume primo die unum cochlear, sequenti duo cochlearia, & sic  
deinceps. An hoc remedium tentari possit per os in obstructionibus, &  
morbis paulo supra recentitis, nondum expertus sum. Qui gravissimæ  
rassi cum sputo crasso, & copioso obnoxii sunt, à nullo remediorum ge-  
nere tantam utilitatem suscipiunt, quantam à vesicatorio cervici appo-  
sito; Et si contingat, ut ulcus ab hoc excitatum, cito sanetur, fieri aliud  
poterit vesicatorium infra aures, vel supra homoplatas; nam serosa illu-  
vies à compage sanguinis soluta, & hinc inde exudans, derivatur per vesi-  
cantia, ab influxu, quem in pulmonem faciebat, & ita tussim excitabat,  
ut pluries observavimus in Xenodochio, sene Medico præscribente; & in  
se



se ipso expertus quoque est *Willisus*. Hisce breviter ac fideliter de vesicantium usu adnotatis, sequenti capite rationem ex mechanicis trademus de modo quo revera agant vesicantia.

## CAPUT IV.

*Vesicantium natura evidenter demonstratur ex mechanica stimulorum doctrina.*

## §. I.

**V**esicantia stimulando agunt, & inter stimulos principem obtinent locum; ad clariorum tamen illorum notitiam, nonnulla ad mentem Domini Bellini, in Doctissimo de stimulis argumento breviter exponemus.

*Dico 1.* A stimulo debet succedere major nîsus motuum partium, ex quibus totum systema membranarum componitur, nec non expressio cuscumque liquidieris corporis, & derivatio ejus quâ potest.

*Dico 2.* A vi stimuli, villi membranarum, idest totius corporis, naturali contractione validius contrahi debent, & hac ratione expressio liquidorum facilius peragetur. Siquidem per majorem hanc contractionem fiet, ut villi breviores evadant, magis duri, rigidi, & tensi, unde tremor vividior, & excursus fluidorum ad contactum dictæ fibræ, adhuc majori cum nîsu per diametrum. Et ideo ratione aucti utriusque nîsus, facilior expressio liquidorum, & derivatio eorundem, qua fieri potest, succedent, &c.

*Dico 3.* A vi stimuli, musculorum contractio, quæ fit à liquidis, sive succis intra ipsos fluentibus debet fieri validior, atque hinc expressionem liquidorum facilius succeduram, atque insuper à stimulo augeri velocitatem, & cursum sanguinis. Quoniam enim per vim stimuli liquidum nervosum in undas frequentiores agitur, ideo per motum derivationis, deducetur in nervos musculorum omnium liquidi quantitas, naturali major, quare muscoli validius contrahentur, & extorsum valde nitentur villis suis, & expriment quicquid est liquidius ad contactum sui, idest circa illos, & intra spatia, per quæ successive moventur, dum contrahuntur, &c.

*Dico 4.* Pro diversitate partis, in qua sit stimulus, potest illa rubescere sine tumore, vere inflammari, nihil tumescere, nec rubescere, intumescere tumore quolibet alio, imo vero evacuare plurimum cuscumque materiam

teriz, absque eo quod eandem materiam ad illam partem stimulus vocet, aut trahat &c.

*Dico 5.* Quod hæc eadem secutura sint, si cum stimulo conjuncta sit facultas aliqua intro penetrans, & humores subigens; sed posse etiam, nihil non malorum inde provenire, & nihil non plane diversum à solo stimulo.

*Dico 6.* Si stimulus sit etiam divellens, non autem solummodo flectens, & sit aut stimulus simplex, aut conjunctus cum fermento, producet pariter eadem, quæ exposuimus superius.

*Dico 7.* A stimulis simplicibus, id est non conjunctis cum fermento, & evacuationem producentibus; siue evacuatio fiat per emissaria naturalia, verbi gratia nares, os, alvum &c. siue ab ipsa parte stimulata; dico inquam quod evacuari potest, & id, quod per stimulum exprimitur ab humoribus, hinc inde circulantibus; & id, quod exprimitur à substantia villorum, siue fibris partium solidarum; idemque fiet à stimulis cum fermento, qualia sunt vesicantia, sinapismi &c. Quoniam enim hæc, & omnia stimulantia faciunt, ut villi quilibet, siue fibræ partium solidarum valide contrahantur, & exprimant quidquid fluere potest: Hoc igitur ipsum effluens derivabitur quæ poterit; & quod quidem à vasis quibushbet exprimeretur, extra ipsa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum superficies, & intra ipsarum poros. Et vicissim quod à villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vasa. Igitur præfati stimuli evacuantes, etiam non conjuncti cum fermento ducere possunt per emissaria, siue naturalia, siue ab ipsis facta in loco stimulado, & vesicato, & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur à substantia villorum &c.

*Dico 8.* Stimuli non evacuantes, maxime movent, & maxime solvere possunt. Id ipsum præstant evacuantes non conjuncti cum fermento, & insuper liquidorum quantitatem minuunt, & utrique exsiccent plurimum oportet. Vacuantes cum fermento conjuncti eadem quoque præstare poterunt, sed pro diversitate fermenti cum quo sunt conjuncti densare, fundere, coagulare, sistere, & tandem quidquid velis producere &c.

A stimulo fit maxima contractio, & per contractionem maxima expressio fluidorum etiam ad partes remotissimas, ergo maxime movet, tam fluida, quam solida; ergo in morbis, à coagulo, & lentore, cum fibrarum paralyti, aut laxitate necessario sunt admittenda, & piaculum esset stimulantia, ob præconceptam falsam hypothesim, aut negligere, aut scurriliter apud vulgus lacerare. Porro in vasis sanguineis, per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius liquidi subsistentis, & cum velocitas totius sanguinis augeatur, dabitur vis major transverse illud abripiendi per longitudinem canalium, & deducendi ad viscera per quæ subigi ulterius, & ad exitum disponi possit.

*Dico*



## DE USU, ET ABUSU VESICANT. 663

*Dico 9.* Si partes liquidi illinentis membranas nostri corporis se se mutuo omnes premerent, atque urgerent quaquaversum, non secus ac partes sanguinis intra vasa, posset ratione illius pressionis materies, etiam distantissimarum partium derivari ad emissaria stimulorum, & per ipsa purgari: sed niscus ille mutuus in huiusmodi liquido, non videtur rationi conveniens.

Similiter si cutis, & membranae omnes nostri corporis in ea tensione essent naturaliter, ut statim ac in aliqua parte divelluntur, & stimulantur, undecunque contraherentur per ambitum divulsionis, & illa contactio per totum corpus succederet, ita ut niscus ejus tenderet ad locum divulsionis, & versus eundem urgeret quidquid est liquidum, ut sit in vestra urinaria, dum exprimitur urina; facto emissario per stimulum, posset ejus contractionis ratione derivari ad emissarium stimuli materies remotissimarum partium, & per illud expurgari &c. sed & huiusmodi naturalis tensio in membranis omnibus, & huiusmodi contractio, & huiusmodi niscus, sive impulsus versus stimulum, non videntur rationi consona. Ceterum materia inhaerens alicui parti dimoveri per stimulum ab ea distantem poterit, si nervus, aut tensa quaelibet membrana, cui stimulus appositus sit perveniat, & intextatur parti, cui inhaeret materia evacuanda: per emissarium vero stimuli evacuari poterit, si sit etiam intra nervum, aut per villos membranae fluere possit, aut intra eosdem derivari; necnon cum per vim stimuli mota, atque ad fluxilitatem redacta, ad emissaria illorum fluere. Modus vero certissimus, quo stimuli, etiam ad distantes partes agunt, est, quia totum corpus concutunt, stimulant, exprimunt, & totam quantitatem minuunt: sed hac de re plura in folliculo contractili apud laudatum Auctorem invenies, ad quem te remitto. Quoniam itaque stimulus contrahendo concutit, non solum certam aliquam partem, sed totum corpus, ipsumque totum exprimit, & expressa fluunt quae possunt in vasa sanguinis & undecunque, & per emissaria aliquid expressae materiae expurgatur. Igitur cum per eam expurgationem minuatur universa huiusmodi quantitas, minor sane illorum copia ad partem quamlibet affectam, quamvis distantem confluet. Ideo in morbis, quos ajunt à fluxione pendere, utpote sunt catharri nonnulli, tussis suffocativa, & à lenta materiae producta, morbi oculorum, & praesertim suffusiones, dolores nonnulli per diocem se exacerbantes &c. In morbis pariter ab humorum stagnatione, & pertinaci fixatione pendentibus, utpote sunt apoplexiae, paralyseis, sopores, obstructions, & similes &c. stimuli vesicantium, vel alii huius generis stimuli ob rationes antedictas omnimodam vim curationis, & salutis absolvunt, & nefas esset iis in calibus vesicantia omittere, ob praconceptam hypothesim, ac speculationem.

*Dico 10.* Quoties à stimulo imminet aliquod periculum affluxus nimii humorum ad partem stimulatam, tunc tutissimum erit applicare stimulos

in

in parte remota ab illa, quam expurgare volumus. Quod si nullum ex iis periculis immineat, prope ipsam partem evacuandam adigi poterunt. Plures, quam pauciores magis juvant, dum motiones vividæ, sive oscillamenta acutissima in villis sunt excitanda, imo ampliori spatio, quam angustiori extenti. Repetendi sunt, vel refricandæ plagæ, ab iis excitatæ, cum cessat dolor, & sensus stimuli: cum subitaneam, & evidentem aliquam utilitatem à stimulis volumus, plures, & ampliores, & acriores adigendi; & quæ exinde supervenire possent calefactiones, exsiccationesque in corpore humectantibus & refrigerantibus copiose datis, sunt temperandæ, spiritusque demulcendi &c. Ita gravissimis soporibus, apoplexia, aliisque hujusmodi morbis correpti, momento fere excitati fuerunt, applicato magno vesicatorio supra totam capitis periferiam, abradis prius capillis, ut plures testantur historiarum, &c. stimuli vero ad longius tempus protrahendi, minores, ac pauciores esse poterunt, ob rationes recensitas; ex quibus omnibus arguimus à stimulis fieri magnam spirituum agitationem, & absorptionem, ut infra clarius patebit.

*Dico II.* Quod stimuli, quamvis inservire possint loco missionis sanguinis, & esse possint æque expeditæ operationis, præcipue si acrius stimulent; sunt tamen minus tuti missione sanguinis. Habent tamen aliquid peculiare, quod à missione sanguinis non consequimur, movent nempe, contrahunt, concutiant totum corpus, atque tam fluida, quam solida uno eodemque tempore excitant, ac dimovent, &c.

Ex omnibus his propositionibus innumera veluti corollaria deduci possent ad praxim, per quæ stimulorum utilitas, & noxæ aperte demonstrarentur; quoniam tamen à laudato Auctore hoc argumentum solide tractatum fuit, & singularum propositionum evidens ratio redditæ; ideo nos pauca duntaxat, quæ curationibus morborum inservire possent, mox subnectemus, &c.

## II.

Stimuli alii sunt simplices, alii cum fermento: stimuli simplices tunc vocantur, cum partem divellunt, rubefaciunt, dolore afficiunt, & ita etiam ad distans operantur, sed nihil illorum substantiæ intra humores communicatur; hujus generis sunt unctiones ferro candenti, frictiones, cucurbitulæ simplices, aut sacrificatæ, & hisce analoga. Stimuli cum fermento illi sunt, qui non solum partem rubificant, divellunt, agitant, concutiant, &c. verum etiam aliquid humoribus communicant, utpote sunt vesicantia, sinapismi, dropaces, & similia, quorum particulæ acres, & in parte stimulant, & in sanguinem reassumuntur; valideque illius massam solvunt, dimovent, & aperiunt: Utrique hi stimuli agitant vehementer tam solida, quam liquida (magis tamen stimuli cum fermento) & solida agitata adhuc validius in ipsa liquida nituntur, & hæc validius compressa, vim rursus majorem inferunt solidis, unde vicissim

pre-



premuntur , ac restituuntur , & ex illa mutua pressione , ac restitutione fit , ut plurimæ liquidorum partes intra duas quasque proximas , aut ad superficiem exteriorem duarum quarumcunque , non se contingentium nitantur introrsum , unde cohesio , ac permixtio tollitur , vel ponitur. Id ipsum quoque fieri necesse est à solidis in suas partes dum dimoventur , & à liquidis in solida , & à solidis in liquida , mutua actione , & reactione. Stat igitur , quod pluries subindicavimus , partes scilicet solidas , à stimulo plurimum dimoveri , concuti , atque dissolvi. Et ab eodem stimulo quoque fieri agitationes , dissolutiones , mutationes contactuum , violentias & expressiones atque derivationes liquidorum quæ fieri potest. Ex quo quoniam in hisce actionibus plurimum humiditatis absument stimuli , spiritusque debilitant , per opportuna humectantia , atque corroborantia obviam eundum est talibus incommodis , aliter optatus finis à stimulis haberi non poterit , &c.

Inter stimulos principem obtinere locum vesicantia , omnesque affectus antedictis jure quodam ipsis convenire fatentur Mechanici. Quamobrem credibile est nonnullos morbos vix , ac ne vix quidem sanandos fore nisi adhibeantur vesicantia , alios contra in pejus abituros si imprudenter adhibeantur. Neque tantum ea præscribantur ad minuendam humorum copiam , vel malignitatem educendam , ut multi putant , quantum ad eosdem coagulatos , crassos , vel alicubi hærentes , solvendo , dimovendo , & ab affecta parte ad locum stimuli derivandos. Siquidem quidquid per ea evacuatur exiguum est , neque ad minuendam peccantem materiam sufficiens. Sed undenam potissimum veniant humores à vesicatorio excreti , quæreret quispiam. Respondemus eos eructari partim à poris cutis : & glandulis cutaneis , parem ex arteriarum osculis , & fibrarum nervearum sinibus , & tandem per actionem stimuli atque oscillatione , à toto corpore , & à partibus quibusque remotissimis , ut constat ex antedictis. Latex enim serosus pharmaci stimulis imbutus magnâ copiam ac promptissime à reliqua sanguinis massa separatur ac veluti divellitur , & qualibet circulationis periodo major ejus quantitas per eadem arteriarum oscula continuo irritata excernitur , cum eoque infinitæ aliæ morbosæ particule fecernuntur , ac evacuantur. Porro cum per vesicatorii applicationem fibrarum quoque nervearum extremitates denudentur , & irritentur , probabile est à nervis etiam in stimulo loco aliquid fecerni ; totus namque nervorum latex vi stimuli commotus à stagnatione liberatur , simulque particule etherogeneæ eidem inhærentes ubique agitatae , & à cerebro derivatae , versus emissarium recens apertum sensim prolabantur , ac deum foras eliminantur.

666 DISSERTATIO DE USU, ET ABUSU VESICANT.

Morbi igitur in quibus præ cæteris convenire possunt vesicantia ob rationes antedictas sunt. Malignæ febres ex coagulo & visciditate humorum. Affectus soporosi. Catharri à viscida materia pendentes, & irruptionem minantes in pulmones, vel aliam nobiliorem partem, aut in nares, oculos, fauces, pectus, &c. Dolores fixi & acriter divellentes partem aliquam. Morbi cutanei nonnulli, & dolores hinc inde vagantes. Convulsiones sine febre. Epilepsia aliquæ hujusmodi nervorum morbi. Demum in omnibus aliis in quibus necesse est solvere, divellere, derivare, excitare, & similia agere pro morbi genio, & Practicantis experientia, &c.





NT.  
ficantia  
fiditate  
entes ,  
parem,  
acriter  
es hinc  
usmo-  
le est  
o

GEORGII BAGLIVI  
DISSERTATIO VIII.

De Observationibus Anatomicis & Practicis ,  
varii Argumenti.

*Artem Experientia fecit , exemplo mon-  
strante viam. Manilius.*



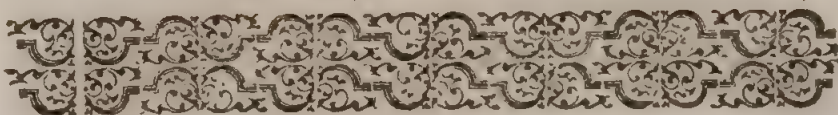
Carolo  
Carolo  
Marco  
Prosper  
Marcel  
Jo. Fran

SAC

R







*ILLUSTRISSIMIS VIRIS*

Carolo Carthario, Decano.	Alexandro Casalio.
Carolo Montecatinio.	Bente Bentivolo.
Marco Antonio Buratto.	Philippo Sacripante,
Prospero Böttinio.	Camillo Spreti.
Marcello Severolo.	Marcellino Corto, &
Jo. Francisco Fagnano.	Vincentio Amadorio.

*SACRÆ CONSISTORIALIS AULÆ*

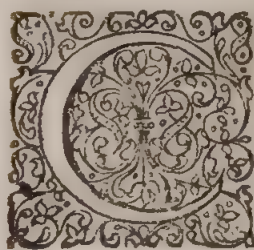
*ADVOCATIS,*

ET

*ALMÆ URBIS GYMNASII*

*RECTORIBVS.*

*GEORGIUS BAGLIIVS. S. P.*



*OLLATA mihi nuper, Vobis  
potissimum Auctioribus, ab opti-  
mo Principe Anatomica Cathe-  
dra, nunquam satis mihi pla-  
cere queam, nisi extet grati ani-  
mi erga Vos mei aliqua significa-*

*Pppp 3 tio.*

tio. Nil enim libero Homine, proboque dignum  
magis putaverim, quam si accepta beneficia mo-  
minerit, eique debitas bene de se meritis laudes  
impertire liceat, si minus parem gratiam refer-  
re. Hanc igitur Anatomicam disputationem  
editurus, meas esse partes existimaui, illam vo-  
bis dicatam, & inscriptam ut emitterem; quo  
non solum observantia erga vos mea magis ma-  
gisque contestata fiat, sed rudis, ac exigua tra-  
ctatio, ex vestro sibi nomine splendoris aliquid,  
atque auctoritatis accersat. Equidem rei bene  
gerenda occasionem nactum me esse, nemo diffite-  
bitur: Qui enim, tum mirabili ad laudem,  
ac prope singulari Celeberrimam Academiarum  
omnium regendi ratione, tum eximia, qua præ-  
stant doctrina, ingentem sibi quaqua versus fa-  
mam, & existimationem compararunt; Mi-  
rum ni de illa, qua ipsis superat dignitate, &  
gloria, Clientibus suis præsertim, atque Culto-  
ribus gratificari velint. Porro de me, meoque  
consilio quid plura? Quam libentius in vobis  
omnibus, tam singulis seorsim, quam univer-  
sis celebrandis Orationem meam, qua utique in-  
finita esse posset, dilatarem; sed a tali proposito  
res duæ deterrent, una, quod unicuique Ve-  
strum, qua privatim laudes debentur, eas con-  
tem-



temnere atque avertari vos sciam , quibus conscientia rectefactorum pluris est , quam hominum sermo ; altera quod Collegium nobilissimum frustra commendarem , cuius tum publica opinione , tum principis iudicio tanta est auctoritas , ut hinc potissimum assumantur , qui praeclarissima tam Reipublica , quam Ecclesiae Munia sustineant. His omnibus accedit quod iusto , debitoque vobis tribuendo praconio , pra ingenii tenuitate , imparem me prorsus agnoscam. Haec igitur mihi reliqua pars est , hic restat actus , ut vobis si quid in hac quam profiteor Disciplina facultatis in me , aut iam est , aut erit aliquando , id omne in vestra potestate situm ; imo non tam meum , quam vestrum futurum esse pollicear , sancteque affirmem.

Romæ 4. Nonas Octobres MDCXCVI.



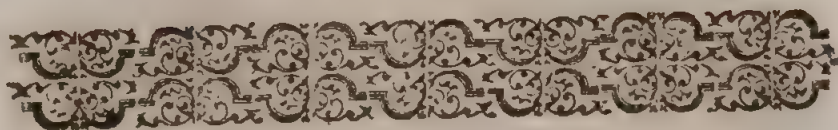
## LECTORI.

**I**Nter omnes investigationes, laboresque Anatomicorum, nihil utilius illustrandæ morborum ætiologiæ, structuræque animati corporis ducō, quam infusoriam liquorum in venas, viscera Animalium vivorum; Quibus mortuis systema mutatur, tam solidarum, quàm fluidarum partium, ità ut quandoque diversæ appareant, quandoque vero abscondantur. Contrà experienciæ, quibus utimur in vivis, præcipue per infusoriam, ostendunt effectus inde profectos valdè clarè, ac sincerè. Et ut verum fatear, quicquid boni in Italia, & in Transalpinis invenit his temporibus Anatome, cæsis debet vivis Animalibus. Quæ cum ita sint, valde miror, tam parum exercitam hac ætate infusoriam, qua multa ignota parerent, & quoad morborum naturam, & quoad constitutionem animati corporis. Multi docti Anatomici prudenter exercuerunt, siphonemque descripserunt, aliaque instrumenta ejus commode exercendæ. Verum isti ipsi postmodum hæsere, ut ità dicam, in vestibulo operis. Ut ergo hic meus liber justî opusculi molem æquet, quatuor has subdidi experientias, quæ in privatis meis annotatiunculis confuse, ac ruditer extabant: utque gratificarer Anatomicis, addidi quoque cadaveris Domini Malpighii sectionem, à me anno elapso Romæ factam; Et quoniam ejusdem morbo adfui, brevem quoque historiam ejus ægrotationis adjunxi. Addidi pariter nonnulla de apoplexia, fere epidemica elapso biennio in Urbe, & per reliquam penè Italiam sæviente; plura de illa, & sectionibus cadaverum eadem extinctorum, peculiari dissertatione imposterum tractaturus. Atque hæc sunt, quæ tibi præfanda censui, Lector, super hac dissertatione. Tu interea diu vivas, & Praxi Medicæ favere ne desinas.

*Roma 3. Kal. Decembris 1695.*

SYL-





# SYLLOGE

## *Experimentorum per infusoriam in vivis Animalibus.*

### EXPERIMENTUM I.

**N**EAPOLI elapso decennio mense Julii hora pomerid.  
incisa jugulari canis grandioris, inje- imus per syringam  
unc. s. spir. vitrioli ; clauso , & fuscato vulnere statim  
horrore, & rigore correptus fuit canis, vernuit, sali-  
vam copiosam ejiciebat, humi concidit, anhelabat, con-  
vellebatur paulum : paucis interpositis horis mortuus  
est. Aperto cadavere, viscera omnia subnigro colore  
perfusa erant, sanguinis nigri insignis copia in corde aderat, eratque gru-  
mefactus, & talis quoque in pulmonibus apparuit ; reliqua erant sana, &c.

### *Corollarium.*

Materiam hanc infundendi liquores in sanguinem sive intra vas vivi  
Animalis, à paucis, quod sciam, tractatam video hoc sæculo, imo nec  
traditam inethodum recte instituendi tam necessariam infusoriam, à qua  
morborum natura, & curatio illustrari summopere possent. Post infu-  
sum liquorem si accurate observabimus omnia accidentia, quæ Animalis ac-  
cidunt, circa quaslibet vitæ functiones, & circa quodlibet viscus, aut partem  
corporis; facto analogismo talia metuere poterimus in humano corpore  
ab infuso illo, si ægrotantibus præscribendum foret. Fateor itaque quod  
maximopere conferret praxi Medicæ, si ab aliquo eruditorum cœtu experi-  
menta hujusmodi infusoria instituerentur, gradatim ad varios ascendendo  
liquores, & methodum in experimentis stabiliendo, deinde in unum opus  
congerendo, prout fecit de rebus Anatomicis præclariss. Mangetus tanta  
sui gloria in aureo opere suæ Bibliothecæ Anatomicæ, &c. Et de rebus præ-  
sticis necessarium esse testatur Cl. Lazzarus prof. Ferrariensis. Nostri A-  
micissimus.

## EXPERIMENTUM II.

**R**Omæ 30. Januarii 1693. canis juvenis secta vena crurali dextra prope ingenuina, per syringem infundimus unc. ij. spir. vini rectificati. Facta syringatione canis passus est horrores per totum corpus spatio semiquadrantis horæ, exinde urinavia copiose, & circa vitæ functiones bene habuit. Imò benè se habuisset impofterum, nisi à servis Xenodochii incaute occisus fuisset. Aperto cadavere, omnia tam fluida, quam solida in statu naturali reperta sunt, &c.

## EXPERIMENTUM III.

**C**Ani juveni ad tabulam ligato aperuimus jugularem dextram, infusisque in eam duabus uncis spiritus vini rectificati, vix peracta syringatione canis adhuc ligatus expiravit. Aperto cadavere maxima sanguinis grumescencia, & coagulatio reperta est in pulmonibus; cæteræ partes sanæ erant.

*Corollarium.*

Ex præfatis duobus experimentis deducimus, quam diversos effectus producant in humoribus medicamenta, in his potius, quam in aliis partibus applicata, intus quam extra adhibita, &c. In pulmonibus namque cum ex universo corpore refluus sanguis, continuo, & copiose inundet; nil mirum si vini spiritus in magnum illum sanguinis oceanum per venam jugularem de repente infusus, eundem statim coagulaverit, & subitanæ mortem animali intulerit; nam vini spiritus albumen ovi ingenter coagulat. Idem ore detentus salivam condensat ad instar glutinis. Hosce pariter effectus in sanguine & spiritibus producere affirmant Etmüllerus *tom. 1. thes. de nutrit. & auct.* Et Bohnius *cap. de somn. & vigiliis.* Non ita succedere potuit ab eodem vini spiritu cruralibus infuso, in quibus cum exigua sit sanguinis inundatio, nec ulla datur mora. qualis in pulmonibus, sed continuus ejusdem, atque velocissimus progressus versùs cor; vis coagulativa spir. vini in sanguinem enervatur facillime, & intringitur, atque antequam ad uberiorem sanguinis alveum perveniret, in quo ratione copix, & moræ coagulationem aliquam, fixationemque producere posset, vires illius post repetitas circulationes, prorsus elanguescunt, &c.

Exinde quoque deduci potest ratio, cur quamplures diuturni morbi post varia in variis corporis partibus producta incommoda, desinant tandem in morbos pulmonum, aut renum. Quia scilicet impossibile est,



## DE EXPERIMENT. ANATOM. TRACT. 675

ut sanguis morbosus imbutus particulis, dum hoc duo viscera, præ aliis copiosissime, & frequentissime alluit, in iis demum funestam tragediam non finiat, vel exulcerando, vel coagulando, vel gangrænando, vel aliis modis pene infinitis afficiendo. Unde in morbis diuturnis semper prospiciendum pulmonibus, & renibus ob rationes supradictas.

### EXPERIMENTUM IV.

**P**Atavii ineunte anno 1691. facta sectione in vena jugulari canis juvenis, injecimus per syringam uncias quatuor aquæ gelidæ; clauso exinde, & fasciato vulnere, horroribus per totum correptus fuit canis: cæterum bene habuit, & vixit.

### EXPERIMENTUM V.

**P**Atavii eodem anno; Accepimus magnum canem die Jovis hora 22. factaque sectione sub hypochondrio dextro ligavimus filo fortiter trunculum arteriæ magnæ, & venæ cavæ descendantium infra renes, & fortuito etiam dextrum ligavimus ureterem. Confuto, & fasciato vulnere, canis vomuit ter, deinde cecidit humi velut exanimis, & ita jacuit, nullis aliis supervenientibus symptomatis usque ad sequentem diem veneris, qua mortuus est circa horam matutinam.

Secundo cadaveris abdomine per totam intestinorum longitudinem inventa fuit stria quædam, veluti fascia latitudinis duorum digitorum, coloris sub flavo viridis, Diaphragma erat aliquantisper inflammatum. Bilis prorsus fere effusa fuit ex vesica felle. Factis per cultrum incisionibus in rene dextro, ingentem feri copiam per totam illius substantiam diffusam deprehendimus. In corde sanguis nigerrimus aderat: reliqua in statu naturali, &c.

### EXPERIMENTUM VI.

**R**omæ 20. Januarii 1693. In Xenodochio Consolationis ad radices Capitoli, & Fori Romani posito aperuimus cadaver mulieris quinquagenariæ, ex inflammatione intestini colon defunctæ: Et invenimus quod à trunco arteriæ magnæ descendens prodibat ramus arteriæ, qui inferebatur in dextrum ureterem circa illius medietatem. An hujusmodi arteria intus cava fuerit, vel potius in ligamentum indurata, ut sit de aliis partibus frustraneis, præ celeritate, quam famuli Xenodochii nobis faciebant, observare non potuimus. Nescientes pariter an mulier prædicta mihi sanguineo, aliisque renum morbis obnoxia fuerit per decursum suæ vitæ, &c.

DISSERTATIO  
EXPERIMENTUM VII.

**B**Ononia denudato jugulo parvi canis (vulgo *Corsetto di Bologna*.) & inventis arteriis carotidibus, separavimus ab iis nervos paris vagi hinc inde ad latera colli descendentes eosque cultro totaliter amputavimus per medium. Facta amputatione, statim extremitates nervorum contraxerunt ad interiora musculorum; interea vulnus conjuimus, & fascivimus. Canis statim obmutuit, nec impofterum unquam latrare, aut ejulare potuit; vividus tamen erat, & bene ambulabat, per intervalla, difficili respiratione corripiebatur; usque ad tertium, & quartum diem, quidquid comedebat, statim vomebat, & exinde emaciabatur; usque ad nonum diem parum, aut nihil comederat, & ita macilentus evasit, ut schæleton videretur; nona die mane maximos ululatus, & latratus fecit, quamvis antecederet mutus fuerit, tandem cum parum comederet, & ad extremam maciem redactus esset, duodecima die obiit, &c.

Secundo cadavere, viscera omnia sana erant; œsophagus duntaxat per universam longitudinem cibo antea ingesto repletus erat, & hac de causa summopere turgebat, nam cibus in ventriculum descendere non poterat. Idem experimentum tentavit Willisius in cane, ut notat *tom. 1. cap. 24. de nervorum historia, & usu*: ille tamen non amputavit nervos, sed duntaxat ligavit filo, quamobrem nil mirum, si in suo cane, diversa observaverit symptomata, ab observatis in nostro, &c.

*Corollarium.*

Omnibus notum est, quod nervi ad cor tendentes proveniant à trunco paris vagi; Et cum per præfactum experimentum utrosque paris vagi truncos, nos omnimode amputaverimus; ideo summopere miramur, quomodo impedito prorsus ad cor spirituum influxu ob disiectos nervos antedictos, illud per integros decem dies pulsaverit, & animal interea vixerit. Willisius *loc. cit.* asserit quod præter ramos paris vagi perveniant ad cor nonnulli rami ex intercostalibus, & priorum vices suppleant. Nos tamen factâ diligenti inquisitione in pluribus canibus, dictos ramos nerv. intercostalis ad cor venientes observare non potuimus. Ideo ingenio, & observatione acriores rem hanc illustrare impofterum ne graventur, &c.



## EXPERIMENTUM VIII.

**B**ononiz eodem Mense, unà cum Cl. amicissimoque Domino Guilielmo Prof. Bonon. detectis in alio cane nervis paris vagi in collo, eosdem à sociis à ceteris carotidibus optime separavimus, separatos fortiter, ac duplici filo ligavimus, deinde vulnus consuimus, & fasciavimus. Auctores nonnulli referunt, factò hoc experimento animalia statim corripì apoplexià; nos tamen talia non observavimus, sed sequentia. Canis paulo post stupidus evasit, & super pedes regì non poterat, sed hinc inde ad latera concidebat: usque ad quintum diem bene se habuit, parum tamen, vel nihil comedebat, aut bibebat. Stupidus ità usque ad septimum diem fuit, septima vero mortuus est.

In apertione cadaveris observavimus cerebrum, in quo nec extravasationem feri, nec vasa tumida, nec inflammationis vestigia deteximus. Circà viscera naturalia, & vitalia magnas sanguinis fixationes, coagulationesque invenimus. Reliqua naturaliter se habebant. Unde vereor ne auctores dum hoc experimentum faciunt cum nervis ligent etiam arterias carotides illis unitas, & hanc ratione animalia statim cadant apoplectica, &c.

## EXPERIMENTUM IX.

**R**omæ extraximus lienem canis juveni. Cicatrizato optime vulnere canis bene se habebat, comedit, utinabat, & omnia sanis non dissimilia absolvebat usque ad quadragesimum diem: quo tempore, cum nihil morbofi in functionibus vitalibus antecedenter observaverimus; occidimus canem, sectoque cadavere nihil novi observare potuimus, &c.

## EXPERIMENTUM X.

**C**anis venaticus quinque annorum, corpore magnus; cum frequentissime lacus, & fluvios captantis avibus ingrederetur, incidit demum in tussim forinam, coryzam, & præ coryza in gravissimam suffocationem; Bis in anno sæta scabie corripiebatur mensibus scilicet Aprilis, & Novembris, & cum ità fere triennio laborasset, & extrema macie consumptus esset: demum factioni anatomicæ illum subjecimus, & ante sectionem cibo copiose replevimus. Elapsis ab assumpto cibo, quinque horis circiter, secuimus primo vivi animalis abdomen, & thoracem, omniaque harum partium viscera optime constituta erant, & præ cæteris pulmo in quo credebamus invenire causam tussis, coryzæ, maciei, aliorum.

que præfatorum malorum, sed nihil prorsus morbosum invenire potuimus, imo nec in glandulis mesenterii, quas sedulo lustravimus. Interea tamen observavimus venas l. & ascorp. i. s. in mesenterio prope intestina tenuis, & prope venas lacteas incedebant copiosa vasa lymphatica, quorum altero disrupto degustavi lympham in eo contentam, eratque mordacissima, & linguam graviter feriebat, Non solum in hoc sed in aliis pariter hujusmodi animalibus talem lympham veluti subsalsam gustavimus. Venæ lacteæ præsertim majores erant nodosæ, & repræsentabant ramos centinodiæ; nodi illi sunt valvulæ illarum, erantque frequentes sicuti in lymphaticis potissimum observantur. Observavimus pariter sacculum Pecqueti, ductum thoracicum: & alia curiosa. Notatu dignum est, quod vapores, qui exhalabant à visceribus mox secti animalis, dum impingebant ad ignem candelæ inservientis ad operationem; ignis ille crepitabat, ac si pulvere salis marini perfusus fuisset &c. Cum igitur nullam in visceribus, & pulmone canis læsionem observassem, putarem coryzam, tussim, suffocationis metum &c. producta fuisse vel ab ulcere carioso interiorum nasi partium circa os cribriforme; vel à gravissima humorum acrimonia, & fædine præfatas partes continuo irritante & rodente &c.

## EXPERIMENTUM XI.

*De Circulatione Sanguinis in Rana.*

**A**periatur Rana venter cum forbice, mox vero thorax: & statim prodibunt foris in ventre quidem mesenterium cum intestinis, &c. in thorace vero pulmones hinc inde turgidi, & rubicundi. In tunicis mesenterii nonnulla vasa rubicunda sparsim observantur, suntque vasa illa venæ, & arteriæ sanguinem vehentes. In Ranis venæ sunt majores, crassioresque arteriis; contra arteriæ pulsant, venæ non pulsant. Tam venæ, quam arteriæ sunt diaphanæ & perlucidæ, & jucundo sane spectaculo, contenti in illorum cavitatem sanguinis motus, ebullitio, partium componentium situs, & reliqua prorsus curiosa microscopio observantur. Horum nonnulla à nobis detecta mox subnectemus.

Rana per medium ventrem sectæ sume intestina cum mesenterio ipsi Ranae adhuc hærentia; invenias unum ex vasis rubicundis ibidem dispositis, tunc manu sinistra prehende Ranam, & digitis hinc inde leniter distrahas intestina, ut vena rubicunda libere appareat. Bene apparente vena, objicias tunc lumini solis illam una cum Rana, deinde microscopio unius lentis dextra manu directo observa sanguinis in vase contenti effectus.

Hæc



# DE EXPERIMENT. ANATOM. PRACT. 679

Hæc ratione ego observavi sequentia. Et primo quidem sanguis progreditur in vasis suis velocissime ac veluti per totidem rectas lineas, seu fila serica tenuissima, ac velocissima. Hæ rectæ lineæ velocius currunt in medio vasis, quam circa latera ejusdem, & quo magis proximiores sunt lateribus, eo magis amittunt de sua velocitate. Cum rana est proxima morti hæ rectæ lineæ sanguinis currentis tardius progrediuntur, & loco motus progressivi, ad latera hinc inde dissilire incipiunt, ac velut ad invicem urgeri, atque confundi. Ut Rana diutius vivat ad longiorem observationem peragendam, sufficit aperire ventrem, pectus vero intactum relinquare.

In venis circa mesenterium observavi cursum sanguinis retrogradum, nam sanguis qui progredi debebat per venam aliquam versus superiora, mutato cursu per eandem versus inferiora ordinate descendebat, & in proximum truncum exonerabatur, quod quasi videtur contra regulas circulationis, & valvularum venosarum. Ut hac de re certior fierem, unam ex dictis venis mesenterii oleo vitrioli leniter in superficie inunxi: facta unctione cursus sanguinis per illam venam statim suppressus fuit, & in venas proximas regrediebatur, mox vero in truncum majorem, atque in hoc casu etiam retrogradationem sanguinis in venis observavimus, quasi in illis nullæ essent valvulæ retrogradationem illam impediētes, &c.

Cum Rana morti proxima est, circulus sanguinis retardatur in suis vasis, si vero convellatur, aut ob puncturam illatam moveatur, statim motus circularis in sanguine restituitur, & à partibus ad centrum denuo currere incipit, & ita continuat si dictæ convulsiones, aut motus in Rana continuaverint, aliter cessabit. Rana jamjam moriente arteriæ depleri incipiunt, venæ vero tumescunt, & impleri. Eadem mortua, arteriæ omnino deplentur, venæ tamen tumidæ sunt. Exigua illa sanguinis portio, quæ in arteriis remanet, videtur composita, quasi ex tot minimis globulis adiposis lateribus arteriæ hærentibus, &c. Globulos hos adiposos majori copia vidimus in Rana occisa statim ac capta fuit; quia tunc bene pasta est, & vasa sunt turgidiora. Si vero per aliquot dies domi detineatur, nec pasta sit congruis alimentis, paucissimi tales globuli adiposi apparent in arteriis prope mortem depletis modo supradicto, &c.

Si cor à Rana extrahatur, & super tabulam ponatur, ita extractum pulsabit per semihoram, & quandoque per integram horam præsertim si calori solis exponatur, ordinatosque systolis, & diastolis motus per id temporis protrahet. Imo si cor in frustula secetur, frustula illa ordinatos etiam systolis, & diastolis motus, magna inuentium admiratione producent. Si motus illi reciproci aliquantulum elanguescunt: mox restituentur, vel facta acus punctura in corde, & suis frustulis,

lis, vel calidum oris halitum eisdem insufflando, aut calidiori fosi exponendo.

Rana, quamvis ab ea avellatur, & omnia viscera naturalia, ac vitalia omnino extrahantur, adhuc tamen sal at, oculos movet, & puncta convellitur. Et etiam post clapsam circiter horam ab extractione viscerum, convellitur, saltat, & hinc inde movetur capite, & corpore, &c. vidi interdum ad aliquot horas sine corde hæc fecisse: imo etiam in aqua natasse.

Demum nullibi tam clarus observatur motus sanguinis intestinalis, & circularis, quam in Rana; non solum quia vasa sanguifera hujus amphibii animalis diaphana sunt, verum etiam, quia cultro subiecta anatomico diutius vivit, manibusque facilius tractari, & viscera illius ac vasa, microscopio facilius, commodoque subijci possunt, ut ita observatio longius protrahatur, ad eruendam veritatem eorum, quæ inquiremus. Singula cordis pulsatione observatur sanguis ulterius, atque ulterius progredi, & ad instar undæ, pellentis undam urgeri à vasis minoribus ad majora, ex his in venam cavam, demum in pulmones. Felicitas hæc observandi circulum sanguinis in vasis supra cor, & ad caput tendentibus, non ita facile succedit sicuti in vasis viscerum naturalium, nam ibi copiosæ non observantur vasorum ramificationes, uti in visceribus naturalibus; Et si aliquæ adsunt, necesse est ut dilacerentur post sectum Ranae thoracem, vel si non dilacerantur, serpuit tamen hinc inde ita tortuose per ossæ thoracis, colli, & capitis Ranae partes, ut sane difficulter microscopio subijci possunt. Ut in visceribus naturalibus, atque vitalibus, evidentius ac commodius observetur in vasis sanguinis cursus, cavo ne Ranam nimium forbice dilaceres, in secando ejusdem ventre, nam hac ratione amputatis plurimis vasis sanguiferis, circulus sanguinis difficilior, vel paucio temporis momento observabitur. Ad hæc experimenta peragendum, nil est microscopio unius lentis, quod dextra manu tenendum; è contra Rana sinistrae manus digitis accurate prehensa, lumini solis objiciatur, nam ita commodè tentabitur operatio, & nostra observata superius exposita clare constabunt. Notatu dignum est, Ranam in Instrumento Boiliano commodè vivere, etiamsi omnis aer exhaustus ab eo fuerit: Si vero Ranae dorso aut capiti pix liquida inungatur, Rana statim extinguitur, ut expertus est pluries Th. Bartholinus *tract. de pulmon. &c.*

In Rana, Testudine, aliisque amphibis unus observatur in corde ventriculus, cujus vas ingrediens erit vena, egrediens vero arteria in cujus exitu à corde observavi vulvulam figuræ epiglottidis; quæ sanguine dat exitum, regressum vero negat.

Quamvis Rana ab alto corde per plures horas vivat, & moveatur ut  
suprà



suprà diximus : cerebro tamen, & capite avulso statim moritur, nec amplius movetur. Contrarium vero contingit in calidioribus animalibus ut pullo, &c. cujus cor palpitat per plures horas capite jam dissecto.

Renibus utrinque adhærent in Rana sacculi multiplices oblongi, oleosa repleti substantia, & quasi trunco venæ portæ prope jecur adnati : & ad aliud inservire non possunt quàm pro adipe renali, geruntque vicem omenti, &c.

## HISTORIA MORBI,

*Et sectionis Cadaveris Marcelli Malpighii  
Archiatri Pontific.*

Cum aliquandiu familiariter egissem Bononiæ cum Domino Malpighio, ejusque lethalis morbi curationi assidissem Romæ ; non gravabor in gratiam Eruditorum historiam morbi, & sectionis cadaveris, quam nuper in tam sagaci Anatomico feceram, breviter subnectere.

Marcellus Malpighius ann. ætat. 66. circiter, temperamenti ad sicum vergentis, mediocri corporis habitu, & mediocri pariter statura præditus, cum per decursum plurium virilitatis suæ annorum obnoxius fuisset vomitibus, & secessibus biliosis, & post horum suppressionem, vomitibus acidis, palpitationibus cordis, calculis renum, & vesicæ, urinis cruentis, & interdum affectionibus podagricis levioribus ; demum exacerbatis his omnibus post illius adventum Romam, & præsertim palpitatione cordis, calculi renum, & sudoribus quibusdam vespertinis, iisque mordacissimis, correptus fuit apoplexiâ 25. Julii ann. 1694. hora circiter meridiana, præcedentibus curis, & animi passionibus, &c. Apoplexiæ accessit paralysis totius dextri lateris corporis, tortura oris, & oculi pariter dextri, &c. Varia remedia statim adhibuimus, scilicet sanguinis missionem in brachio sinistro, (mibi tamen est in usu eandem in ipso brachio paralytico instituere ; Siquidem impeditus fluidorum circulus in affecta parte celerius non restituitur, quàm ejusdemmet venam secando, ut clare deducitur ex mechanicis resistantiæ, & impulsus ; sed hic tentari non potuit ob varias opiniones Medicorum curationi vocatorum) cucurbitulas sacrificatas scapulis, pulverem Cornachini, sinapis nos plantis pedum, & alia quamplura spiritiosa, cæphalica, & specifica in apoplexiis remedia ; quorum usu post 40. dies gravissimorum malorum, vaniloquii, capiplenii, aliorumque accidentium liber evasit ab apoplexiâ, & paralyysi prædictâ, aliisque accidentibus recensitis. Sed quoniam malorum latius serpendi mos est, Clarissimus Vir vi antecedentis morbi summo opere læsus fuit in memoria, & ratiocinio, imo quavis minima de cau-

sa solvebatur in lachrymas; inappetentia indigestionibus ventriculi, sub-  
sultu musclicum, & levibus veruginum invasionibus per intervalla afficie-  
batur. His denique aliisque symptomatis miserrime laceffitus; die 29.  
mensis Novembris ejusdem anni denuo correptus fuit apoplexia post inje-  
ctum consuetum clysterem hora matutina. Novam hanc apoplexiæ inva-  
sionem præcesserunt gravissimæ vertigines cum exacerbatione calculosa  
vesicæ fere per integrum octiduum; inappetentiæ, & reliqua symptomata  
antedicta graviora erant: sed vehementior his omnibus fuit novæ apople-  
xiæ insultus; nam irritis quibuslibet remediis post quatuor ab invasione  
horas, migravit ad Superos.

## SECTIO CADAVERIS.

Secto cadavere observavi sinistram pulmonum partem aliquatenus  
flaccescentem lividam præsertim in posteriori illius parte, qua dorso adhæ-  
ret. Cor erat mole sua auctum, & præcipue parietes sinistri ventriculi,  
qui duorum digitorum latitudinem æquabant. Bilis in vesica fellea valde  
nigricabat: Ren sinister in naturali statu erat, dexter contra quasi medie-  
tate minor sinistro, ejusque pelvis dilatata, ut duo digiti commode  
intrudi possent; ob hanc pelvis dilatationem succedebat forsitan ut cal-  
culi in renibus geniti, statim in vesicam descenderent, & è vesica fo-  
ras proflirent, ut pluries mihi testatus est, dum esset in vivis Vir optimus.  
In vesica urinaria parvus calculus aderat, qui quatuor diebus ante invasio-  
nem ultimi accidentis apoplectici inibi descenderat, & descendendo ver-  
tigines illas ultimas exacerbavit. Reliqua viscera naturalia optime se ha-  
bebant.

Aperto capite, in cavitate dextri ventriculi cerebri duas libras circi-  
ter sanguinis nigri, & grumosi extravasatas invenimus, quæ sanguinis eva-  
satio apoplexiæ causa fuit, & mortis. In sinistro ventriculo refidebat aqua  
subflava ad pondus sesquiuncie eique intermixta erant minimæ arenulæ  
exigua quantitate. Vasa cerebri sanguifera erant undequaque varicosa.  
Universa dura mater fortiter, ac præternaturaliter adhærebat cranio. At-  
que hæc est summa eorum quæ in sectione cadaveris antedicti observare  
mihi licuit Romæ in Aedibus SS. Vincentii, & Anastasii ad radi-  
ces Quirinalis, ipsis Kalendis Decem-  
bris 1694.



## APPENDIX

*De Apoplexiis fere epidemicis proxime elapso biennio in Urbe, & per Italiam observatis.*

PRoximis his duobus annis 1694. & 1695. non solum in Urbe, sed per universam pene Italiam non exigua hominum pars apoplexiâ periit, & adeo frequentes erant funesti hujus morbi casus, ut instantis mortis horrorem singulo fere momento viventibus incuterent. Epidemicâ hujus apoplexiæ causa peti jure merito posset ab insueta illorum annorum æris intemperie. Æstas anni 1693. erat adeo exurens, ut squallore, & siccitate omnia consumi videbantur; subingrediente anno 1694. frigora summopere intensâ cœperunt, & insueto Italiæ more, gelus nivibus, & glacie tempestas sæviebat. Latium, & Apulia, quæ raro nivibus subjacent, illâ bruma copiose illic disfluebant, & ad cubiti circiter altitudinem elevata magnam necem animalibus intulerunt, &c. Quæ subsequuta est æstas multo fuit ardentio superiori, & per continuos quinque menses nullæ pluviz apparuerunt, hæ autem cœperunt circa Kalendas Octobres, & stantibus semper austris continuarunt usque ad mensem Aprilis hujus anni, quo hæc scribo 1695. tantaque copia ceciderunt, ut post hominum memoriam visæ non fuerint uberiores, nam post 15. dies pluviarum vix duo serenitatis apparebant, quos statim copiosiores imbres sublequebatur. Per has igitur insuetas annorum constitutiones apoplexiæ supradictæ sævierunt. Præter illas tamen occasionem quodque dare potuerunt morbo mœrores, & domesticæ curæ, omnibus pene communes, ob calamitosissima hæc tempora, quibus per continuum septennium universa Europa bello adhuc ardet crudelissimo, & vix post Orbem conditum audito; tot etenim Urbium vastationes, & incendia, tot hominum cæsa millia, impedita prorsus commercia, pacis aditus fere præclusi, cui quæso horrorem mortis, imo mortem ipsam non afferrent?

Porro halitus maligni à tot terræmotibus (quibus ab anno 1687. usque adhuc concussa fuit Italia) excitati epidemicæ huic apoplexiæ fomitem præstare quoque potuerunt, ut sentit etiam *Seneca nat. quæst. cap. 27.* Anno 1687. primum tremuit Neapolis, sed exiguo prorsus peramplæ illius Urbis damno. Anno 1688. mense Junii horâ 21. iterum tremuit, sed fortiter Neapolis, quo tempore ipse illic degebam; Oppida quamplurima eidem proxima solo æquata sunt, & Neapolis ipsa in Ædificiis marile tractata fuit. Tremuiteodem tempore Beneventum 50. circiter milliariis Neapoli distans, & pene tota nobilis Urbs Beneventara solo excidit cum Oppidis adjacentibus. Per subsequentes deinde annos quamplures aliæ Ita-

liæ Urbes tremuerunt. Arminium, & Ancona Urbes ad oram Maris Adriatici sub Ditione Pontificia, terræmotus damna præ aliis maximopere senferunt. Anno elapso tremuerunt fortiter Calabria, & Sicilia, & solo prorsus æquata est nobilis Urbs Catania, cujus nulla hodie restant vestigia; Messana in ædificiis mulctata fuit, & Oppida innumera Siciliae omnino conciderunt. Hoc anno tremuerunt etiam Venetiæ, Patavium, & vicinæ Ditionis Venetæ Urbes. Junio mox elapso hujus Anni 1695. quo scribimus, Balneoregium (vulgo Bagnarea) Civitas Provinciæ Patrimonii, quinquagesimo circiter ab Urbe lapide distans, terræmotu concussa, & diruta omnino fuit; Urbes eidem vicinæ, præsertim Viterbium tremuerunt etiam: Terra pluribus in locis aperta est, & Oppida fere decem omnino conciderunt. Per totam Europam terræmotus etiam his annis diuagati sunt. Pestis invasit Apuliam ann. 1691. cum non exigua strage illarum Urbium. Fames etiam sævit alicubi. Hæc, & hujus generis alia observata sunt proximis his annis, quibus functæ sævierunt apoplexiæ usque ad præsentem Decembris menslem 1695. De curatione apoplexiæ in genere nonnulla essent dicenda, sed hac de re tractavimus superius *lib. 1. Pract. restitut. cap. 9. §.*  
*de apop.*





EPISTOLÆ  
CLARORUM VIRO RUM , QUORUM  
JUDICIO ET AUTHORITATE  
GEORGII BAGLIVI  
OPERA CONFIRMANTUR.



DE

—  
G

N

T

sum.  
ren.  
ab ill.  
suffic.  
ut ar.  
pra.  
pell.  
Viro.  
dem.  
Tan.  
med.  
poc.  
ac in.  
me.  
Ille.





# EPISTOLA I. DE LUMBRICIS LATIS.

GEORGIO BAGLIVO  
VIRO EXIMIO  
NICOLAUS ANDRY

Doctor Medicus Parisiensis, Medicinæ Lector ac  
Professor Régius.

S. P.

**T**UUM apud nos Parisiis recens editum *de Praxi medica ad veram observandi rationem revocanda*; opus sane si quod unquam fuit prastantissimum, quanta cum voluptate perlegerim, hinc profecto verbis doctissime Baglivi, significare vix possum. Veram monstras medicinæ viam, quam nostri omnes urinam tenerent medici, quorum quamplurimos video in disputando mire callidos, & ab illa cavillatione cum discesserint, non magis in aperto medicinæ cœlo sufficere quam parva quædam animalia, quæ, ut ipsis Quintiliani verbis utar, in angustiis mobilia, campo deprehenduntur. Quam mihi arridentea præ cæteris, quæ senti de Hippocrate; cum ipsum *medicorum Romulum* appellas, eundemque naturæ, non hominis voce fuisse loquentum dicis; tantoque Viro nec prisca ætate visum esse parem in re medica, nec visum iri futura, nisi demum respiciant medici, & velut ab alio somno excitati videant, &c. Tanti enim apud me ponderis scias esse velim Hippocratem, ut qui medicum esse med. tatur, ei sic legendos, pervolutandos, terendos esse Hippocratis libros existimem; eos ut non solum voret, sed etiam concoquat, ac in succum, ut ita dicam, & sanguinem convertat suum. Tanti est apud me Hippocratis nomen ut cum de Tullio audiam Quintilianum cum dicit: *Ille se profecisse sciat, cui Cicero placebit.* Idem de Hippocrate proferam, & in

& in hæc verba sæpe mihi contingat erumpere. Ille se in re medica profecisse sciat, cui Hippocrates valde placebit. Sed heu nunc refractis pudoris, & reverentiæ claustris, spreta omni doctrinæ, & scientiæ via; non solum non legunt Hippocratem magna pars medicorum; sed hunc sapientia magis, & gravitate, quam ætate Senem conviciis insectantur audaci fronte Medici quidam, qui cum altam illam tanti Viri in medendo solertiâ assequi minime valeant, eam verbis elevare conantur. Sic enim est à natura comparatum, teste Tullio, ut tantum quisque laudet, quantum se posse sperat imitari. Medicinæ gratulor, Doctissime Baglive, quod hujus sui Parentis causam susceperis, eoque magis, quod tanta in defendendo illo insit orationi tuæ vis, ut & repugnantes quoque ducat, & impellat. Jam in iis, quæ dicis, tanta inest autoritas, ut à te tuisque præceptis dissentire pudeat nec Advocati studium, sed Testis & Judicis afferas fidem. Ne mireris itaque, doctissime Baglive, si hujus tui aurei operis amore captus, ipsum nunc per litteras consulere decreverim Auctorem: Te nempe cui video doctrinæ, & Sapientiæ deesse nihil. De lumbricis puerorum sermonem habes *cap. 9. lib. 1.* & ea dicis, quæ ratione, & usu comprobata maxime mihi videntur. Id effecit, ut de Vermium generatione in corpore humano opus jam susceptum propediem absoluturus; scire cupiam, quæ tua sit de hoc lumbricorum genere sententia, qui lumbricus latus appellatur; de quo quædam apud Hippocratem *lib. 4. de morbis.* 1. Undenam tanta ipsi præ cæteris magnitudo sit. 2. An generetur ex semine. 3. An ab ipso matris utero hunc ferant Infantes; ut dicere videtur Hippocrates. 4. Romæ rarior hic vermis ut in Gallia, an frequentior, ut in Hollandia, ibi enim quamplurimi visuntur, iique tanta proceritate, ut octoginta quinque Hollandiæ ulnas quandoque superent, uti accepi nuperrime per litteras ad me datas à Doctissimo Nicolao Hartfoekero Roterodamo, viro in mathematicis, & physicis pererudito, quod certe se credere posse negat, nisi ipse suis vidisset oculis. En schema lumbrici hujus generis, quem lumbricum à Virò 30. annos nato, delirio, & pleuritide graviter affecto vivum fugavi; quo fugato conclamatus antea æger vires collegit, & à morbo convaleuit. Hoc igitur de lumbrico sentiendum quid putes, certiore me facias, rogo. Experimenta refer in lumbricos lectu dignissima, velim scire an ea feceris in lumbricos terræ, an in lumbricos humanos; discrimen enim observavi summum inter utrosque, quantum ad ea spectat, quæ eos servant, aut interimunt. Quosdam enim è corpore humano fugatos nuper in acetum projecti, qui vixere diu, hocque in liquore ita se bene habere videbantur, ut in eo natos nemo non dixisset. Lumbricos vero terræ eodem aceto aspersi, qui statim convulsi periere, citiusque quàm alii, quos in oleo suffocaveram. Quam mihi transmittes epistolam expecto vehementer, ac impatienter. Opusculum meum prælo mandari ante non finam, quàm mihi rescripseris. Vale Decus Romæ. Parisiis 2. Kal. Junii 1699.

GEORGII



# GEORGII BAGLIVI EPISTOLA

DE LUMBRICIS LATIS, EORUMQUE  
GENERATIONE.

AD DOM.

NICOLAUM ANDRY MEDICUM PARISIENSEM  
MEDICINÆ LECTOREM, AC PROFESSOREM  
REGIUM.

LETTRE

DE M. GEORGE BAGLIVI

De la Societé Royale d'Angleterre , de l'Academie des  
Scientes d'Allemagne, Docteur en Medecine, & Profes-  
seur d'Anatomie , & de Teorie de Medecine dans la cele-  
bre Sapience de Rome : Ecrite de Rome à l' Auteur sur le  
sujet des Vers. Parisiis 1700.

*Editio Secunda Aucta.*

NICOLAO ANDRY	GEORGE BAGLIVI
Doctōri Medico Parisiensi	
& Medicinæ Professori	M. NICOLAS ANDRY
Regio.	Docteur Regent de la Faculté de
GEORGIUS BAGLIVUS	Medecine de Paris, Lecteur &
MEDICUS ROMANUS.	Professeur Royal en Medecine.

LITTERIS tuis huma-  
nissimè , atque elegantissi-  
mè scriptis nihil his die-  
bus accepi jucundius. Antonium  
RIEN, Monsieur , ne m'a  
été plus agreable que vô-  
tre Lettre. J'ay toujours  
aimé l'illustre Antonio Alberti, à  
Sss Alber-

Albertum virum doctissimum, quem ob incredibilem morum suavitatem, & summam erga me fidem, ac benevolentiam amavi semper, & colui, nunc observo magis, & in oculis, licet à me longè remotum perpetuò fero; Nam præter innumera, quæ ipsi debeo beneficia, nova quotidie, quæ sua est humanitas mihi conferre non desinit. Nuper enim occasionem mihi dedisse eruditissimum Nicolaum Andry Virum optimum per litteras cognoscendi, beneficium ejus puto inter maxima profecto collocandum.

Ad te igitur ut proximè; accedam, Doctissime Andry, gratæ certè mihi litteræ tuæ sunt, sed gratissimus, qui te ad scribendum animus impulit. A liberali enim, & proluxa erga me voluntate tua profectum esse crediderim studiosum te esse opusculorum meorum, & mihi aliquid, atque adeò tantum tribuere in praxi medicâ quantum optavi equidem semper, sed affectum me id esse nunquam putavi. Nunc si tu Vir auctoritate, & doctrina apud Galliarum Medicos celebris, ita de me sentis, in dubium penè revoco judicium meum, nec me prorsus audeo contemnere, ne à te dissentiam; & enitar multò etiam quàm antea diligentius, ut accedam proximè, si ulla ratione potero, quo tu me pervenisse jam existimas, ut aliquando veritati jure des, quod fortasse nunc humanitati magna ex parte largiris.

Valde gaudeo tractationem de lumbricis per observationes, & ex-

cause de son érudition profonde; de la douceur singulière de ses mœurs, & de sa tendresse pour moy, mais je l'aime encore davantage depuis qu'il m'a procuré l'occasion de vous connoître; & entre plusieurs marques d'amitié que j'ay reçues de luy; je regarde celle cy comme une des plus singulieres.

Je ressens un extrême plaisir de celuy que vous avez goûté dans la lecture de mon Livre. Je n'osois me flatter d'être parvenu à quelque degré de perfection dans la Pratique de la Medecine; mais peu s'en faut à present, que je ne change d'opinion: La crainte d'être d'un autre avis que le vôtre, me reduit comme par force à juger favorablement de moy même. Quoy qu'il en soit, Monsieur, je n'oublieray rien, pour acquerir les qualitez que vous m'attribuez, & je feray tous mes efforts, pour rendre conformes à la verité les sentimens que vous avez de moy.

Je me rejoûis d'apprendre que vous travaillez à un Traité sur les per-

perim  
prima  
typis  
argum  
nò nov  
thodo  
laudem  
Cis re  
igitur  
summ  
tissim

Cu  
ma l  
long  
moru  
labor  
lumb  
que  
de i  
ovo  
nam  
uter  
obl  
De  
Ro  
An  
iter  
rela  
fue  
an  
fin  
ta

bi  
eff  
m  
co  
pl



perimenta à te susceptam , quàm primùm elegantissimis Paritiensibus typis edendam esse , quod quidem argumentationis genus cùm omnino novum sit , & à paucis tali methodo exornatum , magnam ex eo te laudem , & existimationem à cunctis reportaturum esse confido. Age igitur , opusque utilitati publicæ summoperè necessarium , quam cunctissime poteris , expedias.

Cum epistolâ accepi quoque schema lumbrici lati , plurimum ulnarum longitudine , à triginta circiter annorum viro , pleuritide , ac delirio laborante , excreti ; latus itaque lumbricus cùm non occurrat frequenter in praxi , quatuor sunt , quæ de illo à me petis. 1. quidem An ab ovo ducat originem? 2. Deindè undenam tanta ipsi longitudo? 3. An ab utero matris ( ut Medicinæ Parens observavit , ) ferant ipsum ægroti. Denique , frequens ne sit in Urbe Româ , ut in Hollandiâ esse solet? An verò rarus ut in Galliis ; Quæris iterum utrum experimenta à me relata circa lumbricos lib. 1. Præcos , fuerint circa lumbricos terrestres , an circa lumbricos humanos ? De singulis breviter pro ingenii tenuitate nonnulla dicamus.

Omnium animalium , ac vegetabilium principium & origo ab ovo est ; Quid enim aliud plantarum semina quam ovum ; in quo veluti in compendio quodam universa futura plantæ rudimenta contrahuntur ,

vers du corps de l'homme , & que vous l'appuyez de l'expérience , & de l'observation. Comme c'est un sujet important , sur lequel on n'a point encore écrit à fond , & que la manière , dont vous vous y prenez , est une méthode que jusqu'ici peu de gens se sont donnée la peine de suivre , votre travail ne peut manquer d'avoir une approbation générale. Hâtez-vous donc , Monsieur , de donner au public un ouvrage si nécessaire.

J'ay reçu l'estampe du vers plat que vous avez fait sortir du corps d'un malade attaqué de pleuresie , & de transport au cerveau. Vous me demandés mon sentiment sur cette sorte de vers. 1. Si je pense qu'il vienne d'un œuf. 2. A quoy j'attribue sa longueur extraordinaire. 3. Si je crois qu'il s'engendre dans l'homme dès le ventre de la mere , comme l'écrit Hippocrate & s'il est rare ou commun à Rome. Vous me demandez encore si c'est sur des vers de terre ou sur des vers du corps , que j'ay fait les expériences que je rapporte dans le premier Livre de ma pratique. Je vais vous répondre , Monsieur , sur ces cinq articles , le plus clairement , & le plus succinctement qu'il me sera possible.

Je suis fort de votre avis sur la generation des insectes. Tous les animaux , & tous les vegetaux tirent leur origine d'un œuf. Que sont toutes les graines des plantes , sinon autant d'œufs , qui renfer-

eaque, accedente nutritii succi fermentatione, aëris elatere; duplicique calore, altero quidem solis, altero verò telluris magnæ Matris centrali, sensim veluti soluta compedibus excitantur, crescunt, & ad tantam, debito tempore, perveniunt magnitudinem, quanta unicuique plantarum generi ex congenitis naturæ legibus debetur.

Si talia Philosophi, ac Medici ad unum omnes de vegetabilibus opinantur, quanto magis sentiendum id erit de viventibus non solum perfectis, verum etiam de imperfectis, quæ vulgò vocant insecta; Nam præterquam quod idem rebus in omnibus, ac æquabilis ordo sit, & ab uno oriantur omnia principio, & omnia in unum, post generalem quemdam desinant circuitum: Insecta admirabili partium nexu, & constructione, iisdemque nobiliori vitalium operationum exercitatione, non solum plantis minimè cedunt, sed eà in re illis longè antecellunt.

Quamobrem cum nemo plantas à putredine oriri statuerit, ne quidem insecta aliaque vilia animalcula ab eadem, originem deducere debere suam, cum ratione æstimantur. Pudet enim Philosophum, ac Medicum felicissimo scientiarum hoc sæculo, in quo per experimenta, solidaque Mathematicæ præcepta, rerum causæ illustrantur, fortuito putredinis casui tribuere, quæ constans & perpetua seminibus inherens naturæ

ment en abrégé tous les principes de la plante qui doit sortir. La fermentation du suc nourricier qui se présente, le ressort de l'air, la chaleur du soleil, & le feu central de la terre, devolepent ensuite ces principes, les mettent en mouvement, & les font croître peu à peu jusqu'à l'étendue qui leur est prescrite par la nature, selon les différentes espèces des plantes.

Si tous les Philosophes, & tous les Medecins conviennent sur ce point à l'égard des végétaux, à plus forte raison doit-on penser la même chose des animaux, tant de ceux que l'on appelle imparfaits: que de ceux que l'on nomme parfaits, car outre qu'il n'y a point d'ordre toujours égal, toujours semblable à luy-même, que tout vient d'un même principe, & après un certain circuit de mouvement, retourne au même terme; on remarque dans les insectes une structure, une liaison d'organes, des opérations, & des mouvemens qui les mettent fort au-dessus des plantes.

Ainsi, puisque les végétaux ne s'engendrent point de pourriture, c'est une conséquence quæ les insectes n'en viennent point non plus. Il seroit, honteux à un Philosophe, à un Medecin, dans un siècle aussi éclairé que celui-ci, où l'expérience, & les solides préceptes des Mathématiques, ont apporté tant de lumière pour la découverte des causes, d'attribuer à un arrangement fortuit de matière corrompue, ce que la loi invariable de

lex



lex moderatur, & dirigit.

Non enim putredo est, quæ viventia producit imperfecta, sed putrescentium rerum calor, & fermentatio, rerum semina undeque vagantia per orbem, fecundat, ut ita dicam, sive potius futuri animalculi primordia fecundato in ovulo torpida, & inertia excitat, fermentat, ac veluti primam vitæ auram eisdem inspirat; idemque cum illis agit, quod calor solis, aut gallinæ incubatio gallinaceis cum ovis, & in bombycum ovulis.

Quæ superius de insectis universè diximus; ad lumbricos quoque in homine nascentes jure quodam possunt accommodari, utpotè qui non à putrescente generantur *κακο-αλω*, sicuti vulgò putant pseudo-galenici, sed ab eodem lumbricorum ovula in intestinis latentia excitantur; & ad vitæ actus reducuntur.

Latus itaque lumbricus ab ovo sui generis originem ducit suam, & sicuti singularum rerum singulæ sunt proprietates, à quibus ne minimum quidem deflecterè queunt ob inviolabiles naturæ leges eisdem impositas, ita & lumbrici lati; naturâ suâ, progigni solent in foetu hærente adhuc in utero matris; paulatim crescunt in orbiculos; donec fasciarum more universam intestinorum molem adæquent. Nonnisi post plurium annorum cursum ad debitam perveniunt longitudinem, crescentibus enim sensum hujus insecti particulis,

la nature fait d'une manière si constante, & si réglée dans toutes les semences.

Ce n'est donc point la pourriture qui produit les insectes; mais ce qu'il faut remarquer, c'est que la chaleur, & la fermentation des choses qui pourrissent, contribuent à la fécondité des œufs des insectes, ou plutôt excite &veille les parties imperceptibles de l'animal cachées dans l'œuf déjà fécond, & leur donne comme le premier souffle de vie. Cette chaleur fait même effet que celle du soleil, ou que celle d'une poule qui couve.

Ce que nous disons des insectes en general, se peut dire en particulier des vers qui s'engendrent dans le corps humain, ils ne viennent point d'un suc corrompu, comme se l'imaginent les faux Galenistes, mais un suc corrompu échauffe, &veille les œufs de ces vers qui échosent par le moyen.

Le ver plat tire donc son origine d'un œuf de son espèce; & comme tous les êtres ont des propriétés, qui ne les abandonnent jamais, à cause des loix immuables de la nature, le ver plat à ce cy de particulier, qu'après s'être engendré dans les enfans, lors qu'ils sont encore au ventre de leurs mères, il croît peu à peu dans la circonvolution des intestins, jusqu'à ce que, semblable à un ruban, il ait atteint toute l'étendue des boyaux. Il ne parvient à cette longueur qu'après plusieurs années, parce qu'il faut que ses

sensum quæ jam creverunt manifestantur.

Nec mirum tam longo tempore propriam acquirere magnitudinem, familiare namque est naturæ, prout in ovorum cicatricibus, plantarum seminibus, & in ipsa vegetatione observamus, partium lineamenta primò describere, sacculos nempè membranaceos, quos deindè humore replendo, statò tempore manifestat, reddito enim crassiore, contento in sacculis sive utriculus icore, ab ambiente membrana figuram, & tutamen obtinet, atque ita pro naturæ ordine, viscera, & partes omnes, suo quæque tempore, breviori, aut longiori, pro animalium, ac vegetabilium varietate exolefcunt.

Opinionem hanc confirmant admirabiles bombycum, fornicarum, aliorumque insectorum metamorphoses, ipsorum enim alæ, spicula, varizque corporis partes licèt antea extiterint, non nisi paulatim, & statuto quæque tempore, se nobis produunt.

Dentium semina in alveolis, plu-

parties commencent premierement à se developer & à coître peu à peu, avant que de pouvoir se manifester d'une maniere si sensible.

On ne doit point s'étonner qu'un si long espace de tems soit nécessaire pour l'accroissement parfait de cet animal, vû que c'est la coutume de la nature, ainsi qu'on le void dans le germe de l'œuf, dans les graines des plantes, & dans l'accroissement des vegetaux; de tracer d'abord les premiers lineaments de ce qu'elle veut mettre au jour; c'est-à-dire, de former premierement de petits sacs membraneux, qu'elle remplit d'une humeur delicate, & qu'elle manifeste après dans le tems arrêté. L'humeur ainsi renfermée se trouve défendue contre les injures extérieures, elle s'épaissit, & reçoit enfin par le moyen des envelopes qui la resserrent, la figure qu'elle doit avoir. C'est ainsi que tous les animaux, & tous les vegetaux selon les differentes especes qui les distinguent, & selon l'ordre éably par la nature, arrivent, chacun en plus ou en moins de tems, à la grandeur qui leur est propre.

Ce sentiment se trouve confirmé par les metamorphoses admirables du ver à soye; car encore que ses aîles, son aiguillon, & les autres parties qui paroissent quelque tems après sa naissance, soient déjà auparavant dans cet animal, elles se debrouillent néanmoins par degrez, & ne se montrent qu'après un certain nombre de jours.

Les dents demeurent cachées



res per annos, sicuti & pilorum glomeramina in bulbo, sive radice suâ in subcutanea pinguedine implantata reconduntur, donec tandem accedente necessaria maturitate, veluti vegetando foris erumpant. Ita, & lumbrici lati longitudo ingens, quamvis in ovulo tota, veluti in compendio quodam, contracta sit, non apparet, tamen antequam debitam maturitatis suæ metam acquisiverit.

Unde non ab uberiori quo vescuntur alimento, incredibilis eorum longitudo deducenda, prout nonnulli falsò opinantur, sed à congenitis proprietatibus huic lumbricorum generi præ aliis familiaribus; vescantur enim, & saginentur cibis quantum velint pigmæi, pigmæi tamen semper erunt.

Sed hîc ulterius quæris an ab utero matris eum adferant infantes, an verò postea in illis generetur. Summus Medicinæ parens lib. 4. de morb. primam, ut tu observas, tenet opinionem, & cum ipsius præcepta naturæ oraculo confirmata sint, haud facilè ab ejus sententia recedo, & si recedam non me profecto rationes, aut vana hypotheson (quas floccipendo) figmenta, ad recedendum moverent. Sed propria experientia per multiplicem observationum seriem constans reddita, & infallibilis. Quare sicuti plures dantur hæreditarii morbi,

plusieurs années dans leurs alveoles, les cheveux sont long-tems enfermez comme en pelotons dans leur bulbe, ou dans leur racine, jusqu'à ce qu'après un certain point de maturité, ces petits corps viennent enfin à forcer leur prison, & à coître à la manière des plantes. C'est ainsi que la longueur extraordinaire du ver plat, quoique renfermée toute entière dans le petit œuf qui la resserre ne paroît néanmoins qu'après que l'œuf est parvenu à un certain terme.

Par où l'on voit qu'il faut attribuer l'étendue de cet insecte, non à l'abondante nourriture qu'il prend dans les intestins, ainsi que se l'imaginent mal à propos quelques Philosophes, mais à une propriété particulière qui le distingue des autres vers. En effet, qu'un pigmée, par exemple, mange tant qu'il voudra, qu'il s'engraisse des meilleures viandes, il demeurera toujours pigmée.

Vous me demandez icy, si je crois que cet insecte s'engendre en l'homme dès le ventre de la mere; Hippocrate le pense de la sorte dans le 4. livre des maladies nombre 27. ainsi que vous le remarquez dans votre lettre. Or, comme les paroles de ce grand homme sont presque toujours l'écho de la nature, je ne voudrois pas m'écarter facilement de son opinion, ou si je m'en éloignois, ce ne seroit point pour me laisser aller aux frivoles subtilitez du raisonnement, ni aux vaines fictions des hypothes, que je fais gloire de mépriser;

qui

qui ex utero sua ducunt principia , quid ni etiam de latis lumbricis hoc idem sentiendum , multò magis cum divinum senem hujus rei habeamus authorem ?

Ait hic , loco jam laudato , ex lacte , & sanguine redundante , & corruptente se , hos vermes in foetu , uteri claustris concluso , produci , idque non sine ratione opinatus esse videtur : fugit enim puer intero lacteam lympham , ut certis recentiorum observationibus probatum est ; à cujus putrescente fermentatione excitantur latentia horum lumbricorum ovula , & ad vitam disponuntur , quod quidem aliarum rerum putrescens fermentatio præstare forsan non potest.

Eademque de causâ factum esse puto ut hic fermis epidemicè grassetur in Hollandia præ aliis regionibus , nimium abundante lacticiis ; cujusque incolæ lacte , & caseo ferè perpetuo saginantur. Cognovi Romæ anno 1696. Juvenem viginti annorum , pallidum , macie affectum , sputatorem , & in omni lacticiinorum usu intempe-

ce seroit pour m'attacher à quelque experience constante , qu'une longue suite d'observations m'auroit fait connoître infallible. Il y a plusieurs maladies qu'on aporte du ventre de la mere , comme sont celles que nous appellons hereditaires ; pourquoy ne penserons-nous pas que le ver plat soit de se nombre , sur tout lors que nous avons pour nous l'autorité d'un homme aussi éclairé qu'Hippocrate ?

Cet auteur , au même endroit que nous venons de citer , dit que ce ver s'engendre dans le foetus ; lors que le sang , & le lait de la mere étant trop abondans , viennent à se corrompre , & il ne paroît pas avancer cela sans raison ; car en effet , comme on l'a decouvert certainement par plusieurs observations modernes , l'enfant dans le ventre de la mere , succe , & tire par la bouche une lymphé , qui tient de la nature du lait , & dont sans doute , la corruption , & la fermentation reveille les œufs des vers plats , & les dispose à l'vie , ce que la corruption des autres choses n'est peut être pas capable de faire.

Je crois que c'est la raison pourquoy ce genre de vers est plus commun en Hollande , parce qu'on y abonde en laitage , & que les habitans n'y vivent presque que de lait , & de fromage. J'ay connu à Rome en 1696. un jeune homme de 20. ans extrêmement pâle , fort maigre , grand cracheur , lequel faisoit excès de toutes sortes

rantem;



rantem : Hic cum manè capam cultro refecaret, ejus odore ita vehementer commotus est, & adeo ingenti suffocatione correptus, ut brevi se morituum putaret, nisi superveniente vomitu, eiecisset lumbricum teretem triginta pedes longum, & rotundam in pilam conglobatum, quo excluso statim convaluit.

An præterea generari quoque possint lati lumbrici in adultis, nihil audeo dicere, cum nihil hac de re mihi adhuc constet experientiâ. Puto tamen impossibile non esse, licet Hippocrates suo tempore non observaverit. & ut in re difficile clarè, & distinctè procedamus, observandum est : an æger signa det lati lumbrici ab ineunte ætate, an verò postea, & annis jam gravis : si primum sit, ab utero esse credas ; si alterum non nisi eodem adulto genitum esse existimandum. Difficile enim adducor ut credam puerum ab infantia in intestinis lumbricum gerere, nec affici symptomatis, quæ cum hoc vermium genere conjunguntur.

Sunt autem dolor circa jecoris regionem jeuno tempore, ingens sputatio ; & si dolor nimis excruciet, aponia supervenit. Tormina circa ventriculum ferociunt : pallidi sunt, & imbecilles, ad labores pigri, quandoque fastidiunt cibos, quandoque appetunt inordinatè, vermiculos figurâ cucurbi-

de laitages. Un matin, comme il coupoit un oignon, l'odeur luy en vint si fortement au nez, qu'il demeura comme suffoqué, & qu'il croyoit mourir ; quelques momens après il luy survient un vomissement, & il jette un ver rond de trente pieds de longueur, tous roulé comme un peloton, après quoy il revint à luy.

De sçavoir si les vers plats s'engendrent aussi quelquefois dans les adultes, c'est ce que je n'oserois décider, l'expérience ne m'en apprend rien ; j'estime cependant que cela n'est pas impossible, quoy que Hippocrate ne nous en parle pas. Pour s'éclaircir du fait, il faudroit quand les malades rendent de ces vers, examiner s'ils ont donné des signes de cette maladie dès leur enfance, ou s'ils n'en ont donné qu'après ; dans le premier cas il y auroit lieu, sans doute, de conclure que les vers auroient été formez avant la naissance de l'enfant, & dans le second qu'ils ne seroient produits que long tems après. Car il n'est pas probable qu'on puisse apporter dès la naissance un ver de cette sorte, sans être d'abord attaqué des symptômes, qu'il a coûtume de causer.

Ces symptômes sont un crachement continuel, des tranchées, une grande pâleur, une foiblesse de tout le corps, tantôt des dégoûts, & tantôt des appetits dereglez pour les mêmes viandes, des douleurs que l'on sent à jeun vers la region du foye, & dont la violence fait quelquefois perdre tout à coup la

tinâ excernunt, qui cum sunt rescissæ partes lati lumbrici; illos, dum apparent, pro horum pathognomonico habet Doctissimus Dodonæus cum Medicinæ Parente loco citato.

In Urbe Româ, & in reliqua penè Italia, non ita frequens est latus lumbricus, ut in Hollandia, quia Itali humidam, paludosam, frigidamque non incolunt regionem, nec forsan sunt nimium intemperantes, sicut Hollandi, præstantius enim pharmacum contra lumbricos sobrietate non datur.

Quatuor ab hinc annis observavi Romæ puerum duorum annorum, excrevisse per alvum, vermem vivum viginti pedes longum, quem nisi fuisset à matre rescissus, multo longiorem vidissemus.

Puer erat pallidus, & multum imbecillis. Eodem tempore mulier corripitur febre cum ingenti dolore, tumoreque in hepatis regione; vena brachii tunditur, sed frustra: dolentem locum ungi iussimus oleo absynthii per coctionem facto, paulo post vomitus, & diarrhæa superveniunt, & centum vermes ex ascaridum genere ejecit, & sanitatem recuperaverit. Quindecim post dies recrudescunt omnia, ut supra; De vermibus denuò suspicamur, confutis tribus manipulis absynthii Romani, & affectæ parti appositis, quindecim vermes emisit, statimque convaluit, hunc verò dolorem circa regionem He-

parole, de petites portions vermiculaires en forme de graines de concombre, lesquelles sont des fragmens du ver plat, & que Dodonée après Hippocrates regarde comme les signes caractéristiques de cette maladie.

Le ver plat n'est point commun à Rome, ny dans le reste de l'Italie, comme en Hollande: ce qui vient peut-être, de ce que les Italiens n'habitent pas, comme les Hollandois, un pais froid, humide, & marescageux; & que d'ailleurs ils ne sont pas si intemperans qu'eux à l'égard des laitages; car il n'y a pas contre les vers de preservatif comparable à la sobriété.

J'ay vû à Rome, il y a quatre ans un enfant de deux ans qui rendit par le bas un ver vivant, long de vingt pieds, que j'aurois encore trouvé plus grand, si la mere de l'enfant n'avoit rompu le ver.

Cet enfant étoit pâle, & fort languissant: dans le même tems une femme fut attaquée de fièvre, & d'une grande douleur à la region du foye, avec tumeur, j'ordonnay d'abord une saignée du bras, mais elle fut inutile. Je fis mettre ensuite sur la partie malade de l'huile d'absynthe, il survint aussitôt à cette femme un vomissement, & une diarrhée, & elle rendit cent ascarides, après quoy elle fut guérie: quinze jours après, le mal recommença, je fis piler trois poignées d'absynthe, qu'on appliqua sur la region du foye: ce qui ne fut pas plutôt fait, que la malade rendit quinze autres vers, & recouvra sa pais



patis non ipsius hepatis , sed intestini colon è regione hujusce visceris, fuisse arbitrandum. Multa de lato lumbrico videntur apud Spigelium, & Sennertum , multa apud hunc de verme umbilicali, de crinonibus sub cute. Apud Panarolum de vermibus cucurbitinis, rostratis, ac pilosis ad mille per alvum vivis excretis, sæviente maligna febre epidemica, ab uno solum ægrotante.

santé. Pour moy, je crois que cette douleur de la region du foye n'étoit point du foye même, mais de la partie de l'intestin colon qui passe à la cavité de ce viscere. Spigelius, & Sennert ont écrit au long du ver plat, ce dernier fait aussi mention du ver umbilical; il y a des vers qu'on appelle crinons, dont parlent quelques Auteurs. Panarolus rapporte l'histoire d'un malade, qui dans le tems d'une fièvre maligne épidémique, tendit des milliers de vers vivans, dont les uns avoient des becs, les autres étoient velus, & autres ressembloient à des vers cucurbitaires.

Porò curiosum est hîc annexere quod in Viro 40. ann. observatum est. Hîc laborare cœpit derepentè doloribus stomachi, & partium vicinarum vehementissimis; qui per octo dies perdurarunt, tunc supervenit motus convulsivus curiosus, & rarè visus in medicina. Idest singulo semiquadrante horæ toto corpore convellebatur leviter. Patiens cum pallore vultus, viriumque prostratione; & hæc omnia momento temporis durabant, deindè quiescebant. Diu noctuque singulo semiquadrante horæ dicta momentanea convulsivò cum pallore vultus, viriumque prostratione recurrebat, & adeò exactè dicto tempore recurrebant periodicè, ut nullum horologium tam regularem periodum posset observare. Afflicto per octo dies his malis misero patiente, derepentè quieverunt omnia per duas circiter horas, quibus vix elapsis, supervenit dolor stomachi ac pectoris ita crudelis ac vehemens, ut ejus vi paulò post periit. Dicebat antè mortem pater sibi cor & ventrem veluti à canibus lacerari, & scindi.

Aperto cadavere inventus est in cavitate pericardii vermis niger, pilosus, & vivus longitudinis ferè palmaris: Cor verò valdè lividum. Dicitur vermis causa mortis fuit, cor periodicè pungendo donec pater defecit, &c.

Addam pariter observationem satis utilem de lumbricis, quam anno 1700. ab erudito Medico habui scriptam Massæ Tudertinorum in Umbria. Eo anno constitutio regnabat ferè epidemica febrium putridarum, atque malignarum; ægroti circa primum septenarium, aut circa secundum moriebantur, & semper maxima pectoris anxietate torquebantur: vermes teretes magna in copia excernebant singuli. Hi vermes vivi positi in vinum statim peribant; in oleo, aqua saccharata, spiritu vini, aceto, succo limonum per plures horas vivebant ac plures dies.

num bibebant, penè omnes sanantur. Ex agrotis senes, & mulieres majori in numero periire. Vinum itaque antidotum fuit morbi, & morbi causa, &c.

Experimenta, quæ circa lumbricos feci, & in *praxeos nostra lib. 1.* descripsi; Non fuere circa lumbricos terrestres, sed humanos. Muliercula enim quinquaginta ann. nata febre, & dysenteria correpta, tercentum circiter vermes vivos ejecit Romæ anno 1694. erant longitudine fascioli, figura ferè cucurbitini, injecti in spiritum vini, & in infusionem feminum fantonici post quinque horas periire; post novem in vino, dissolutione aloës, extracti camædrios, & extracti tabaci. Die Jovis, hora decima quinta, positi fuere in oleum amygdalarum dulcium; in succum limonum, in aquam tetuccianam (mineralis est, & salinis principiis abundat,) & in vas mercurio vivo semiplenum. Sequenti die veneris hora matutina in oleo amygdalarum dulcium inveni vivos, sed valdè torpidos, & imbecilles; vivos verò vegetos, & valdè mobiles in aqua tetucciana, in succo limonum, & in vase mercurii, in hoc tamen mercurii contactum fugiebant, & ad summitatem vasis progrediebantur. Immersi in aquam florum aurantiorum, & rosarum, post octo horas convulsionibus correpti, obiire. Atque hæc de lumbricis.

Quant aux experiences que j'ay rapportées sur les vers dans le premier livre de ma Methode Pratique, je les ay faites non sur des vers de terre, mais sur des vers du corps humain. En 1694. une bonne femme âgée de cinquante ans, malade ici à Rome, d'une fièvre, & d'une dysenterie, rendit environ trois cens vers tous vivans longs comme des fèves, & presque faits comme des vers cucurbitaires. J'en jettay quelques uns dans le l'esprit de vin, & dans une infusion de graines d'absynthe fantonique; où ils moururent au bout de cinq heures. J'en mis d'autres dans du vin, dans de l'aloës dissout, dans de l'extrait de camædrios, dans de l'extrait de tabac, & ils y vécurent neuf heures. D'autres (c'étoit un Jeudy sur les neuf heures du soir) dans de l'huile d'amandes douces, dans du suc de limon, dans un vase à moitié plein de mercure, dans de l'eau de tectucium, qui est une eau minérale fort chargée de sel; & le Vendredy matin je trouvay engourdis ceux que j'avois mis dans l'huile d'amandes douces: agiles & vigoureux, ceux qui étoient dans l'eau de tectucium, dans le syrop de limon, & dans le vase de mercure: il faut remarque que ces derniers fuyoient le mercure, & s'efforçoient de gagner le haut du vase. J'en mis d'autres dans de l'eau de fleurs d'oranges, & dans

Miri-



Mirificè delectatus sum non de-  
fuisse in Galliis , ( sed quando il-  
lustris , & inclita Galliarum Re-  
gio claris viris ferax non fuit ? )  
aeres ingenio viros , qui mecum  
sentiant difficillimis hîsce praxeos  
Medicæ temporibus , in quibus  
omnia speculationum , & hypo-  
theseon fluctibus agitata , turba-  
taque videmus , non autè cessa-  
turam tempestatem , quàm Me-  
dici spretâ opinionum arrogantia ,  
& fastu ad Hippocratem  
clavum tenentem , & moderan-  
tem confugiant , & ab eodem na-  
turæ voce loquente discant , quâ  
viâ progrediendum sit , ut ad ve-  
ritatis metam in Medicina tandem  
perveniamus.

Elapso anno in Regiam Societa-  
tem Anglicanam adscriptus fui , ut  
vides , nunc in Academiam Ger-  
manorum , quod ad te scribo ,  
propterea quod gratum id tibi esse  
agnosco. Hoc eodem tempore  
scripsi epistolam ad amicissimum  
Antonium Albertum , de qua illum  
moneas , rogo. Vale Galliarum  
Ocelle , & Reipublicæ bono , saluti  
tuæ consulere non desinas.

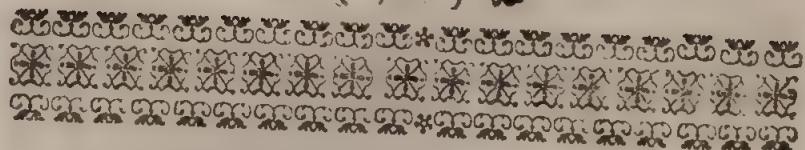
Romæ pridie Idus Julias 1699.

de l'eau rosé , huit heures après  
ils y moururent avec des convul-  
sions. Voilà pour ce qui regarde  
les vers.

Je suis ravy , Monsieur , de  
voir par votre lettre qu'en ce  
tems où la Medecine est com-  
me sur le point de perir par les  
speculations , & les hypotheses ,  
dont on l'accable , il se trouve  
en France des esprits éclairés ,  
qui voyent le danger qu'elle  
court , qui reconnoissent que l'u-  
nique moyen de la conserver ,  
c'est de fuir le faste des opi-  
nions , & de recourir à Hippocra-  
te , pour apprendre de luy , com-  
me de l'interprete de la natu-  
re , le chemin de la verité. Je  
ne suis point surpris qu'il y ait  
en France des genies élevez ,  
que l'erreur ne scauroit supren-  
dre , car quand est-ce que cette  
Illustre Nation n'a pas été fertile  
en grands hommes ?

Vous voyez par le programme  
que je vous envoie , que j'ay été  
reçu depuis l'année dernière dans le  
Société Royale de Londres. Je le  
suis à present dans l'Academie d'Al-  
lemagne : Je crois que cette nou-  
velle vous fera plaisir. Je viens d'é-  
crire à notre cher amy l'Illustre An-  
tonio Alberti ; Je vous prie de l'en  
avertir, Adieu Monsieur, conservez-  
vous pour l'intérêt du public.

De Rome, ce 14. Juillet 1699.



# EPISTOLA II.

DE

PURGATIONE IN PRINCIPIO FEBRIUM,  
ac de Febribus Mesentericis.

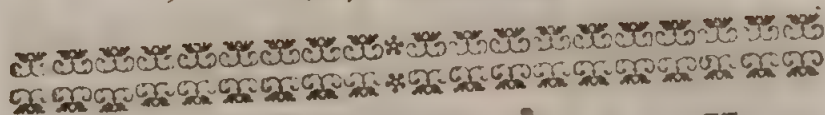
GEORGIO BAGLIVO  
VIRO DOCTISSIMO

NICOLAUS ANDRY MEDICUS  
PARISIENSIS, &c. S. P.

**U**TINAM mihi liceret Doctissimum, & carissimum nostrum  
Antonium Albertum comitari, teque amplecti; atque allo-  
quio affari: perspectum haberes quanti te faciam; hominem-  
que videres admiratorem tui non solum, sed & tuarum lau-  
dum præconem æquissimum. Si quod opus medicum lectione dignum  
scriptum unquam est, tuum est de *Praxi Medica*, cujus studium omnibus  
medicinæ filiis suadere nunquam desino. Eum lego, & cum legi, lego  
iterum. Si quem librum alium meditaris, fac me certiores; meum de  
lumbricis ad te mitto; in hoc tuam elegantem, eruditam, & concinnam  
invenies epistolam, quam ad me scripsisti humanissimè, unde liber meus  
pretium omne ducit suum.

Notas in aphorismos Hippocratis, easque breves propediem sum in  
lucem expositurus; si quæ habes hac de re mihi scribenda, facies gratum  
scribere. Loca enim multa sunt ubi aphorismi Hippocratis explicatu  
difficillimi omnino videntur, sibi que invicem adversari. Epistolam tuam  
si mihi scribas typis mandabo, & cum libello in publicum prodibis. Mos  
est apud doctiores & peritiores hujus Urbis medicos statim initio morbi  
cathar-





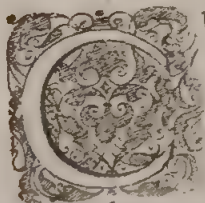
# EPISTOLA II.

DE

ADMIRANDA VI SOLIDORUM.

GEORGIO BAGLIVO  
VIRO ILLVSTRI  
MEDICORUM ÆTATIS NOSTRÆ  
PRINCIPI.

GODEFRIDUS GASPAR OSTERCHAMPIUS  
Sereniss. Lobkovizensium Principum Archiater S.P.



UM primum aureus liber tuus de Praxi medica ad me venit; eodem lecto, & iterum ac sæpè lecto, dixi: Hic Autor medicorum Coriphæus est. Hæc praxis vera salutis præcepta continet, quæ nulla impofterum flebit ætas, & quantum durabit Orbis, tantæ laudes ab omnium gentium medicis suo dabuntur auctori. Quare cum multum te duce profecerim, mihi satisfacere nunquam poteram, nisi Romam venire decreverim, sicuti olim ad videndum in Urbe Livium faciebant, ut te de facie cognoscerem, & te de medicina loquentem præsens audirem. Quod cum fecissem, & maximæ Romæ, Romæ æternæ muros venerabundus ingrederer, statim domum tuam veni in via positam, quæ ducit ad Quirinalem, teque amplexatus sum, & amplexatus manum quæ tam eleganter scripserat, ac eruditè. Et sane tanta te humanitate, benevolentia, comitate, doctrina ornatum inveni, ut tibi pares in meis peregrinationibus valde paucos cognoverim. Atque cum te conspiciebam, mihi videre videbar Democritum, cum ipsum alloquebatur Hippocrates, res mundanas omnes contemnentem homi-

hominum stultitiam peculiariter cognoscentem , ac ut olim Democritus hilariter deridentem , tuis animi affectibus heroicè imperantem , ac de scientiis solidè satis , sed maxima cum modestia nulloque fastu disputantem. Undè meritò dicebam felicem Romam Urbium Dominam quæ tantum Virum fovet in sinu. Felix Archilycæum Romanum, quod verum Hippocratis filium , medicinæ restauratorem tota laudatum Europa tam gloriosè ostentat, in eoque superbit; atque veteri Antonio Musæ Augusti Archiatro, suum nunc opponit Baglivum. Neque credas me hîc tecum adulando agere , sed ut veritas , si alicui ignota sit, propaletur. Cathedram enim anatomicam sex ab hinc annis, non gratia & favore Principis, sed merito tuo; idest publico certamine anatomico in celeberrimo Orbis Archilycæo, Urbe stupente, & stupentibus ipsis qui tecum concertabant obstinuiisti. At quantum obstupui ipse, cum te primum in Theatro anatomico, de anatome, ac de universa re medica, omnibusque disciplinis differentem audivi, Ciceronem medicè loquentem non ipse solùm sed omnes plenis votis prædicabant. Et publica nunc, atque in ore omnium vox est Romæ, ante te paucos, post te ferè nullos tanta cum gloria, experimentorum utilitate, sermonis elegantia, memoriæ felicitate, scientiarum omnium usu & possessione; in ipso ætatis tuæ flore rem anatomicam in Archilycæi vestri theatro tractaturum. Et quòd paucis à natura tribuitur, id tibi Deorum munere concessum est, ut scripto æquè, ac eloquio disertissimus sis, elegantissimusque.

Quæ cum vera sint, non amplius mirer, si te Parisiis, te Londini, in Belgio, in Germania nostra, tota denique Europa tanquam verum præceos ducem sequantur omnes & librum tuum secundò, atque iterùm legant, semperque habeant præ manibus. Et licet unicè intentus sit praxi promovendæ, theoreticam tamen, ac geometriam optime calles; sed dum hanc à sciolis stricte, ac rigorosè ad diagnosim, prognosim, curationemque morborum applicari vides, ô quantum rides? atque tunc medicis merè geometris unicum monstras Hippocratem medicinæ singulis ætatibus, & ante applicatam praxi geometriam adoratum caput, cujus opera memoria semper tenes, & ad ægrorum lectulos semper habes in promptu. Fastum, & superbiam geometrarum spernis, nam circuli, lineæ, demonstrationesque figurarum geometricæ, vix aliquid conferrunt ad morborum curationes. Hocque semper tibi mente ac perpetua cogitatione ( semper enim cogitas, tuaque vita continua est meditatio, & penè continua abstractio ) inesse observavi, dum tecum per Urbem incedebam: ut centies repetita observatio in præceptum stabile redacta imperet ac dominetur geometriæ, & geometria explicandis morborum phenomenonis, non verò curandis inserviat.

At quid dicam de libro tuo nuper secunda vice edito de Fibra motrice cum adjunctis varii generis, maximæque utilitatis argumentis. Materiam



riam de solidis satis arduam, difficilemque, & a nemine hactenus tactam primus omnium ausus es aggredi, promovere, stabilire, & ad usum practicum reducere. Tam futilia, & inepta, quæ de particularibus fermentis, & id genus somniis ad nauseam usque circumferuntur; sola libra suo prædita elatere destruit, ac delet. O quantum posthac theorica medica mutabit faciem, prodeunte in lucem hoc novo systemate tuo de solidis, eorumque elatere; lucem daturus medicis ac medicinæ. In lectionibus tuis quotidianis in Archilycæo, & in aliis, quæ in Theatro anatomico semper auditoribus pleno à te factæ sunt, plura ex te audiavi de fibrarum origine ac motu; de origine albarum à meningibus, de carnearum à tendinibus, & inde ab ossibus. De elatere solidorum, & vario horum inter se, & cum fluidis æquilibrio toto anno 1699. tum in Cathedra, tum in Theatro disseruisti; Auditoresque maximo cum candore, rem hanc omnino novam, nec adhuc à te typis datam docuisti. Unde verebar sum mopere ne quis latrunculus hanc tibi gloriam rapiat, & suffragatis tuis præceptis ita candide communicatis, ante te publici juris faciat, seque primum auctorem, atque inventorem ostendet. Quod tu, qui mundi pompas, & vanitates perpetuo spernis, & mundi sapientiam perpetuo rides; quia semper ad cœlestia, & ad ea quæ de futura vita tractant, animum semper fixum, semperque fixam cogitationem habes (ut ex conversatione tua familiari conjicere potui) minime curabas. Imo cum nonnullas simul fecissemus observationes, & experimenta circa meninges anno 1699. & 1700. dicebas te gravissimis praxeos negotiis valde occupatum, hac de re tractare nunc commodè non posse; idque muneris suscepisse medicum amicum tuum, cujus nomen non recordor, qui de meningibus nonnulla luci publicæ consignabit. Et cum de his omnibus ad miraculum fere differeres anno 1701. in Theatro anatomico in ultima lectione de vasis omnigenis, ac de fibrarum origine, & elatere in qua egregie disputando, & inaudita facundia disserendo, te ipsum propemodum vicisti; pleno doctorum hominum stupente Theatro, & taliter pleno, ut præ incredibili frequentia populi nullus adesset locus aliis ad te audiendum conferim accedentibus; Quidam virtutis cultor insignire te voluit nobili epigrammate eleganti papyro typis expressio, cujus plura centena exemplaria lectione completa sparsa fuere auditoribus in Theatro.

Epigrammatis autem hæc  
est idea.

*In Laudem Viri Doctissimi*

# GEORGII BAGLIVI

Soc. Reg. Lond. Socii, Anatomicen cum mathesi,  
& morborum praxi junctam in Romani Ar-  
chylicæ Theatro tota plaudente  
Urbe exercentis.

## EPIGRAMMA

**I** Am bene quod laceros graderis Baglive per artus.  
Sen receses ferro, sen potis eloquio.  
Quis neget exiguo concludi limite vitam  
Si quod motus agit, suppressit una quies?  
Attamen ingenti robur, nomenque, tuamque  
Tempora virtutem, claudere nulla queunt.  
Democritum certas industrii vincere ferro:  
Arte ac eloquio diceris Hippocrates.

## DISTHICON.

**A** Amphitheatra prius, surgunt nunc Urbe theatra,  
Illa necis pompas, ista salutis amant.

*Cultor Virtutis H. H.*

*Roma 1701. Typis Buagni.*

At sicuti nunc Orbis medicus fruitur beneficio, quod ipsi novum tuum  
de solidis affert systema, & aurei libri de praxi medica. O quanto ma-  
jus ipsi perveniet, cum singula operatua, quæ nunc meditaris, & alia  
quæ magna ex parte absoluta sunt, lucem videbunt! Præ cæteris opus  
ingens, ac novum quod sæpe domi tuæ legi de morborum successioni-  
bus. Difficillimus ille tractatus historico-anatomicus de occultis visce-  
rum aneurismatibus, hydatibus, & varicibus; cujus viginti circiter  
folia jam vidi apud te completa: ô quantam utilitatem feret hic tracta-  
tus! Iurimis occultis doloribus, ac morbis! Tractatus de circulatione  
liquidorum per canales pelliceo-conicos vasorum corporis animati juxta  
leges spiræ, sive cochleæ Archimedis; necnon ex legibus coni; arte-  
riæ namque in angustum desinunt conum, venæ contra ex angusto oriun-  
tur. De anatome vasorum omnium, in quo tractatu demonstras vasa, pe-  
culiare systema constitucere ab aliis partibus valde differens, & peculiari  
motus oscillatione præditum. De varia secretionem liquidorum ex varia  
gravitate liquoris secernendi. In Simplicianum Dialogi tres, lepidi, ele-  
gantes, sale Plautino aspersi; in quibus pusillum quendam medicum edito  
li.



libello superbientem, & in rudium cœtu de te minus prudenter loquentem, corrigis, atque castigas. De morborum analogismo opus novum non adhuc in arte visum; in quo per varias morborum comparationes, reducis morbos. A morbos generales peculiari charactere præditos, qui deinde in varios subdividuntur ab eodem charactere pendentes, sed forma nova, sive nova alterius morbi specie vestitos. Et deinde in particulares morbos, qui ratione peculiaris nec communicabilis characteris in alias species mutari non possunt.

Taceo alia id genus opera à te cœpta, mihiq; demonstrata, quibus rempublicam medicam, & salutem publicam dicabis, utinam quamprimum, &c.

Quare mi Baglive, cum fatigosa tuam vitam considero, & studia infinita in tuo hoc ætatis flore peracta, exclamare cogor cum Seneca illum Poetæ inclyti versum.

*Tollimus ingentes animos, & maxima parvo*

*Tempore molimur.....*

Porro legenti mihi novum opus tuum de Solidis, eorumque elatere, de quo elapsis annis quotidie mecum disserabas: cum observaverim quanta sit vis, & potestas solidorum in morbis producendis, res sane à paucis adhuc animadversa medicis, in confirmationem tuæ opinionis decrevi ad te scribere sequentem historiam ex meis schædis excerptam.

## HISTORIA.

Anno 1698. mense Martio Vir illustris Cominicus Haphner Sereniss. Præcipuum Philippi, & Josephi de Lobkovis meritissimus Præceptor ætatis 45. naturæ robustæ, & studiis fere perpetuo deditus Lutetiæ Parisiorum cœpit sæpius leviter animo delinquere, paulatim emaciari, calore, ac dolore renum premente torqueri. Sitis erat continua, inappetentia, pulsus frequens, qui veluti hæticam mentiebatur. Urina corpore quieto tenuis, alba, ac decolor, at in exercitatione deponebat sedimentum rutrum, squamarum piscium adinstar, ac filamentosum. Interne præscriptis remediis mediocriter refrigerantibus, externe vero unguentis ejusdem naturæ, calor & febricula evanuerunt, ægerque sanatus est. Anno vero sequenti 1699. dum Januario mense Pariliis Germaniam discedere toto itineris tempore præfatum sedimentum denuo mingebat: corpore tamen bene valente donec Viennam pervenit. Ubi denuo eodem morbo cum iisdem præfatis symptomatibus correptus fuit: cum vomitu crebrior, & macie corporis. Inito cum medicis consilio quidam putarunt esse hæticam, alii diabetem, ergo vero, qui tunc brevi mora Viennæ eram, constanter assereram morbum esse in renibus, & ibidem morbi causam calculum esse, vel aliud quid solidum fibras valide crispans, ac irritans

Demum circa Pascha 1700. omnibus omnino exacerbaris, ac ægro semper in pejus ruente, præsertim quoad dolores in renum regione, quatuor ante mortem diebus, delirio primum correptus, deinde horrendis motibus convulsivis, in ipsis motibus convulsivis expiravit.

Secundo cadavere fibræ musculorum abdominis duræ, tensæ, ac solidæ instar tabulæ inventæ sunt: universa corporis pinguedo consumpta erat. In pelvi dextri renis ingens calculus aderat figuræ ovalis, particulis salinis splendentibus in superficie conspersus, & in uretere dextro sub eadem pelvi alius jacebat calculus priori similis, sed minoris molis. In renis, sinistri vas, uti & in reliquo corpore nihil aderat inorbosum. Causa igitur mortis tribuenda solummodo erit solidis irritatis ab his ingentibus calculis, à qua irritatione, tensione, & aucto nimium elatere vomitus, macies, urinarum copia cum fabulo, inappetentia; pinguedinis universa solutio, & reliqua accidentia prodire: & hæc historia fere similis est ei, quam de muliere calculo interempta descripsisti in dissertatione de anatome fibræ, de motu musculorum, ac de morbis solidorum. En quantæ utilitatis ad praxim est doctrina tua de solidis? mille somniatis fluidis peccantibus vulgo præscribuntur remedia, cum anima morbi resideat in solidis, uti in casu nostro, & mille id genus alii, qui quotidie occurrunt.

Tota interim Germania, & universus Septentrio noster ultimum opus tuum de solidis, eorumque morbis, elatere, &c. sive de fibra motrice & morbosâ, &c. summopere laudat, & ad sidera extollit; ob summam utilitatem quæ in curandis morbis exinde oritur: Et miratur te in ipso ætatis tuæ flore tantum opus, tam arduum, tam difficile, primum tentasse, & primum post tot sæcula viam demonstrasse futuris sæculis. O te felicem! Plures medici quotidie per litteras librum hunc tuum à me petunt, & ex tota Germania quotidie hac de re litteras habeo, quibus cogor ut eundem typis reddam in Germania. Quare si brevi, ut nuper ad me scripsisti; Opera omnia tua non recudentur Lugduni apud Anissonios, vel in Anglia, aut Hollandia uti mihi narrant; cogar eadem Viennæ, aut Norimbergæ celerime typis dare; aliter tot & tantis medicorum desideriis resistere non potero.

Maxima igitur pro his omnibus in rempublicam beneficiis tibi gratias habeo, & vitam longævam tibi à Superis precor, ut medicinam à tot vanis opinionum fabulis misere labefactam, oppressamque erigas, atque ad suam certitudinem ac veritatem tandem post tot sæcula tu solus qui tanto polles ingenio, reducas. Vale decus medicinæ: Vale iterum ingens decus Romæ.

Viennæ Austriæ prid. Kal. Augusti 1702.





# EPISTOLA IV.

DE

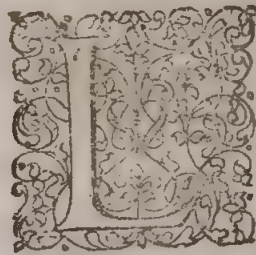
RARA DIABETIS CURATIONE.

GEORGIO BAGLIVO

*Viro Clarissimo, in Medicina Doctori, Praxeos  
medicæ Auctori excellentissimo*

GVALTERVS HARRIS

M. D. ANGLUS.

*Clarissime Domine.*

LIBRUM tuum eruditione, institutis, observationibus plenum vere proxime elapso accepi, & summa cum voluptate perlegi. Hujusce sæculi vanitas talem scriptorem meruit, & postulavit, qui errores epidemicos in re medica late serpentes & dignoscere potuit, & si possibile fuerit, sanare. Quot nempe volumina hodie profert nimis ferax prelum? Quantillum tamen fructum ad praxim medicam feliciter excolendam percipimus? Multi quidem tradunt præcepta non contemnenda, & studiosorum speculatione non indigna. Multi materiam medicam uberem colligunt, & in varios ordines redigunt. Alii denique præscripta exhibent in omnes morbos copiosa. At quam pauci scriptis mandant methodos aliquas medendi veras, quibus diversæ species morbi alicujus generalis, tum clare distinguantur, tum experientia fideli frequentique sanentur. Raro destituitur ars medica viris litteratis acumine ingenii, studio, doctrina præstantibus. Forte nulla alia ars eruditione nostram superat. Sed nescio quo pacto ut termini Oceano ipsi, ut vitæ, ut ingenio humano à numine divino

XXXX 3.

figura

figuntur, ita progressibus medicis termini nimis breves videntur circum-  
scribi. Tu vero, Illustrissime Vir, si quis unquam alias, expectatio-  
nem nostram suscitavit, & quæ Sydenhamius nosse voluit, efflagita-  
vit, aut conatus est, ex te merito speramus, & ex principiis tantis per-  
fectionem aliquam in difficillima praxeos provincia nobis promittimus.  
Falso igitur ab historicis dictum est ultimum Romanorum olim defunctum  
esse. Tu certe veterum Romanorum ipsorumque virtutum diu deperdi-  
tum tu solus hæres, tanquam Brutus alter litterarius, scriptores hodie-  
nos corrigis, castigas, instruis; ac si non tantum Romæ vestræ, sed  
universæ artis fueris optimus censor. Aphoristica tua morborum tra-  
ctatio, & Collegia ad praxim promovendam in celebrioribus Urbibus in-  
stituta juxta normas à te libris tuis recensitas, animum tibi inesse magnifi-  
cum, excelsum, & summe benevolum demonstrant. Pergas itaque, erudi-  
tissime Domine, accurate scribere, & scriptores medicos emendare. Per-  
gas provinciam, quam auspiciis suscepisti magis, magisque ornare, & præ-  
aliis amplificare.

Sed ne molestias inanes tanto Viro, utilitati publicæ nato facessere vi-  
dear, observationem unam in morbo magno nec apud Nostrates raro sub-  
jungam, quæ ad praxim paulo feliciter promovendam in illo morbo, non e-  
rit plane inutilis.

Septimo die Septembris anni elapsi, Mercator opulentissimus sup-  
pressionem urinæ totali laborabat: ut ne guttam quidem redderet ante vespere-  
ram decimi diei ejusdem mensis, quo tempore diluvium quoddam urinæ  
ope internorum variorum & cataplasmatum diuretici umbilico adhibiti  
tandem supervenit, adeo ut proximo mane diabetem judicarem, tum ex  
copia urinæ, tum ex dulcedine, tum demum colore. Ab illo tempore  
ægrotus die, nocteque matulam poscebat bis fere singulis horarum qua-  
drantibus; atque ex ista profusione succorum nutritiorum macie tasebat,  
qui prius obesus erat, carnolus, & succiplenus. Adde quod sit maxima  
interim premebatur. Post varia remedia frustra tentata in mentem ve-  
nit quod hoc profluvium urinæ fuerit quædam veluti diarrhæa, aut flu-  
xus meatuum urinæ sicuti aliud illud genus est intestinorum proprium.  
In deplorato igitur hoc casu, cum consanguinei innumeri valedixerant de-  
cumbenti; experiri ego velui rhabbarbari polycresti innocui, sed nun-  
quam satis laudati vires egregias. Sic igitur præscripsi medico socio an-  
nuente.

*R. rhab. elect. ʒ. ʒ. santal. alb. citrin. an. ʒ. l. cardamomi min. ʒ. ʒ. ʒ.  
infunde lento igne in vini cannarini opt. lib. 1. sumpsit hujus colaturæ  
cochlearia VI. hora sexta matutina Decembris 16. atque tantumdem  
hausit hora decima ante meridiem. Quis vero hujus vini medicati ef-  
fectus? Certe seni octogenario licet ante illum diem continua urinæ  
profusio, tanquam rivuli cujusdam per vias urinarias excurreret, ab illo*



illo meridie usque ad decimam vel pertinam penitus sistebatur, & paucis ejusmodi haullibus debitis intervallis iteratis è gravissimo hoc morbo convaleuit. Vale, & plurimis diu valeas, sic optante.

Dabam Londini 1701. Aprilis 8.  
st. vet. 19. st. novo.

Ex ædibus meis in Vico dicto  
Southampton street; Boomsburg.

Tui Observantissimo Gualtero  
Harris M. D. Serenissimi Gulielmi  
tertij Magn. Britannia Regis Medi-  
co Ordinario.

# GVALTERO HARRIS

MEDICO REGIO

## GEORGIUS BAGLIVVS

LONDINUM.

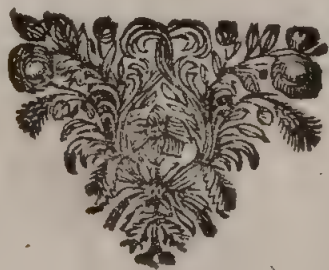
**N**on mediocre amoris erga me tui argumentum litterarum tuarum nuperime mihi traditarum man festarunt. Quod enim tu magna Vir amplitudine, & ob aureolum libellum de morbis infantum satis notus, & à laudatis summopere laudatus tam honorifice de me, cui nulla tecum officiorum intercessit necessitas, & loquaris, & sentias non aliunde certe, quam ex magna amoris, & humanitatis tuarum abundantia profectum id esse certo crediderim. Video, Vir optime, quam parvi facias vanitatem sæculi nostri, in quo medici spectris inanum cogitationum, & umbris praxim medicam, quæ lectulos ægrorum vix deferere potest, turbant, ac confuderunt, spretis naturæ observationibus, quibus solis origines, progressus, & curationes morborum rite investigantur, ac demonstrantur. Cumque mihi adhuc juveni hæc vana hominum commenta nequaquam arriiserint, & quotidiana librorum præjudiciis, & anteceptis opinionibus plenorum lectione minus proficerem; decrevi tunc temporis in majoribus Italiae, atque Dalmatiae Nosocomiis per annos quamplures molestia, ac pene incredibili patientia medicinarum praxim Marte proprio addiscere, morborumque naturam notare: Quæque hac demum via investigare datum est, ea publici juris ut facerem, & in quoddam veluti specimen redigerem, hortati sunt amici, & me licetorum opinandi cachœtia stimulavit. Quod autem tibi placuerint, mihi pro tua in me benevolentia, ac facilitate tantum tribuas, quantum ego postulare sine rubore non ausim, maximas tibi debeo gratias, & ad quævis officia me tibi futurum paratissimum promitto. Ita enim usu fere venire solet, ut quæ laudes à tui similibus,

id-

ideft ab iis, qui ipsi in laude vivunt proficiscuntur, ex nos vel si sumus hebetiores in primis acuant, & quasi necessitatem quandam imponant, ut quales esse dicimur, tales aliquando studeamus esse, quod ego quantum possum, do operam, ut consequar.

Solidam observationem tuam de Diabete è solida mente profectam magna mehercule cum voluptate perlegi. Admiratus sum in praxi felicitatem, & ingenii acumen, ut nempe vi fantalorum constrictoria urinæ torrentem sifteres; & ne constricta acris, & vitiosa materies, alio impetum faceret, ut sæpe cum ægrorum damno contingit; per superadditum rhabarbarum ad alvi vias vocares; mihi quoque familiare solet esse morbos vesicæ urinariæ, aque uteri ut fluores albos gonorrhæas, dysurias, &c. per purgantia leniter stringentibus mixta, ad intestinorum vias optimo cum successu divertere; cardamomum minus pro stomachico in infusione additum esse crediderim. Tibi itaque gratulor, Vir optime, pro eximia qua polles curandis in morbis prudentia, & acumine: nec despero futurum, ut certitudinem, quam in se requirit, nec ob allatas rationes invenit nobilissima scientiarum medicina: per te, idest per indefessos labores tuos, & acerrimum judicium tandem nanciscatur. Virum doctissimum, mihi que usque ad cineres amicissimum Gulielmum Scherardium apud vos medicum, & Botanicum illustrem, meo nomine peramanter salutabis. Idem quoque facias cum eruditissimis medicis Dn. Cole. amico meo; Sloane Soc. reg. Secret. aliisque apud vos doctis Viris, quos ipse fere perpetuo observo, ac diligo. Si quid novi librorum medicorum in Angliæ illustri Regno, & ob rem litterariam nostra ætate memorabili est, rescribas. Vale decus Anglorum.

Romæ 13. Kalendas Julias 1701.



EPI-





# EPISTOLA V.

*Viro Doctissimo*

## GEORGIO BAGLIVO

S. P. D.

### IOANNES DOMINICVS PVTIGNANVS S. I.

**R**ÆSTANTISSIMUM opus tuum, Vir doctissime, de praxi medica, tanta me per hosce dies avidissime percurrentem affecit voluptate, ut me tibi plurimum debere fatear. Hic sane admirari fuit styli concinnitatem, lectissimos ingenii, doctrinaeque flores, & quod plurimum arrisit in re tanti momenti, iudicii maturitatem. Percrebuit, imo & latissime infecit medicorum ingenia, ut sapienter in g. capite adnotas, blanda illa pestis, & popularis ambitio nova construendi systemata; unde medicinae sæva symptomata, & conclamata salus. Pro suo enim quisque ingenio alias, atque alias hypotheses vestigar, fingit, adglutinat, & tam alte animo recondit, ut alius se jactet, quam impotens profecto cuique amor est se, suaque tuendi. Nec in tanta innovandi licentia patet veritati locus, quam non fingendi libido, ut Poetas Bacchiæ furor urget: sed rationum pondus, & observationum invincibilis patientia è latibulis eruit, & sibi devincit. Tibi vero eximii, & excelsi animi Vir, sæculi nostri splendor, & ornamentum, saniore adulescendi consilio perscrutanti, rimas omnes, intimosque facultatis medicæ recessus, occurrit amica veritas, seque totam quodammodo contemplandam exhibet: Quam utinam studiosis omnibus fucata nequaquam facie, aut mutilam, ut moris cæteris scriptoribus est, exhiberes; uti ingenue conjectare possum ex edito nuper opere divinitus tibi datum munus. De instauranda medicina, Vir doctissime, agitur; hoc est de illa sapientiæ sorore conjunctissima, quam, ut agebat, & optime Democritus omnes nosse convenit, cum præclara res sit, & ad vitam conducibilis; tum vero vel

Yyyy

vim,

vim, & arcanam proprietatem inesse certissima ratione intelligitur Plinii illud verissimum esse; nihil non herbarum vi effici posse; sed plurimarum vires esse incognitas: Quocirca in hoc præcipue enitendum esse medico, ut ægritudinum variarum genius & medicamentorum eorum præsertim, quæ ex penu herbario depromuntur, virtutes hæcenus occultæ deteguntur. Ita quidem persuadere iis, qui maturiori erant iudicio, licuit. At junioribus, quorum animi novitia doctrina imbuti erant, certe vix potui. Hi inclamare me plane nova proponere (ita erant in medicorum scriptis versati) & à veritate manifeste abhorrentia, solumque me esse, qui in hac rerum medicarum luce, ita sentirem.

Hæc propterea cummemoro, Vir eximie, splendor artis & restaurator unice, ut intelligas, quæ me voluptate affecerit pulcherrimus atque aureus ille tuus de praxi medica commentarius, quem ante annum Romæ mihi attulit D. Bennis Anglus, nescio an tibi notus. Eodem fere tempore visa est hic apud Batavos altera editio Lugdunensis, Parisiensis; statim igitur insignem hunc ingenii florentissimi fœrum omnibus laudavi, ac commendavi; atque cum intra paucos dies divendita statim essent omnia exemplaria editionis Lugdunensis apud nos; significari typographo cuidam hujus urbis, ut sine mora typis suis mandaret egregium librum tuum, hoc præsertim tempore, utilissimum; at is respondit sibi quoque commendatum ab erudito Amstæledamensi medico jam typis suis commississe, & brevi foris proditum esse.

Hoc ut tibi significarem vel potissima est hujus ad te scribendæ epistolæ causa, ad hoc ut si forte addenda quædam habeas, ea statim transmittas, quia in formam appendicis. apponentur libro vel brevi prodituro, vel quartæ quam meditamur editioni; recudendum enim denuò fore librum optatissimum mihi persuadeo. Cui si paratam habeas dissertationem desideratissimam de fibra motrice, & de solidorum elatere, ac meningum vi, & elatere libentissime ejam adnectemus; & tibi omnes hoc nomine gratulabuntur medicinæ patres. Præclarissimo rei herbariæ antistiti Jo. Baptista Trionfetto plurimam salutem meo nomine dices: eique rogo ut significes accepisse me litteras cum inclusis seminibus quas 31. Octobris ad me dedit, eisque brevi responsurum, & semina inclusurum in horto nostro collecta. Tu interea vale, ac tibi persuade: nihil mihi antiquius fore, quam ut operam tibi præbeam ubi dabitur occasio.

Lugduni Batavorum 9. Decembris 1699.

Tui Observantissimus  
PETRUS HOTTON, Medic. & Botanic, in Acad. Lugd. Batava Prof.  
EPI-





# EPISTOLA VI.

*Celeberrimo, Doctissimoque Viro*

## GEORGIO BAGLIVO

MEDICO ROMANO, ET SOC. REG. LON-  
DIN. COLLEGÆ.

*Vir Celeberrime.*

**I**NGRATUM valde, imo pessime moratum me tibi vi-  
deri vereor, celeberrime Vir, quod post aliquot menses  
jam elapsos, & ita sero tibi gratias reddam pro egregio  
munere, id est pro libro tuo de praxi medica, &c. mihi  
transmisso, sed spero te mitiorem de me sententiam la-  
turum ubi primum intellexeris, prout bona fide assero,  
ad manus meas non ante pervenisse quam mense Julio  
ante elapso. Nec quidem per paucos hosce ab eodem accepto dies gratias  
distulissim, si per negotia in praxi necessaria non dicam perlegendi, sed vel  
tertiā partem percurrendi copia facta fuisset. At diutius à gratulatio-  
ne mihi temperare nequeo, ne etiamnum ingratus habear: quippe in  
his quas evolvi schedis eximia tua eruditio, summa perspicacia, genii  
candor, tersa tua proferendi facilitas, & perspicuitas, rationisque optima  
usura tantopere meum exhilarant animum, ut inter præstantissima quæ  
mihi unquam obtigerunt munera lubens merito æstimem. Plurimum cer-  
te laudandum est tuum hoc institutum, quo nos in primam experiri  
chartisque observationes mandandi Græcorum viam reducere satagis, abs-  
que quo nullus qui saltem alicujus momenti sit, in immenso medicinæ cam-  
po progressus fieri poterit: cum in hoc vera medicina, ægrorumque salus  
constitit. Nescio an Dominus Doctor Kendrichius tibi nuntiavit Romæ,  
me libellos meos de apoplexia, & de febribus intermittentibus è biblio-  
pola comparasse ut tibi quamprimum transmittantur: Nunc vero doctissi-  
mus

724  
mus juxta ac humanissimus Scherard Doctor opportunitatem mihi ultro  
dat, illos ad tescum ferendi Italiam.

Injurius admodum, doctissime Vir, & in te, & in propriam persua-  
sionem essem, si institutum tuum aureum de condendis observationibus  
non plurimum prædicarem tanquam utilissimum omnium quæ sunt in to-  
ta medicina, & tanquam primam basim ejusdem. Nec eo consilio illam  
hypothesistarum defensionculam ad me nuper conscripsi, tanquam litem  
tecum, quem valde veneror, & cujus amicitiam percipio, inire studeam;  
sed tantummodo, ne nihil omnino præter gratias meæ deportent litte-  
ræ, & ita nudæ ad te veniant. Et quidem quanquam hypothesibus quas  
indigitavi addictus sim, assero tamen eas, quæ ubi res minutius explican-  
da sit alia basi, quam mechanica innituntur mihi legenti nauseam pa-  
rere, quippe cui nil in tota quaqua patet Philosophia nisi ad mechanis-  
mum quadret, recte sapit. Perge igitur, Vir magne, tuis conatibus lau-  
datissimis medicinam illustrare, eandemque tu, qui fere unicus potis es,  
in pristinum restituere. Vale interea, atque amare digneris tanto licet  
terrarum, marisque spatio dissitum.

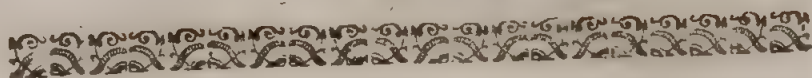
Dabam Londin. 8. Au-  
gusti 1622.

*Virtutis & Doctrina tua flagrantissi-  
mum estimatorem.*

Guilielmum Cole,  
M. D. Anglum.

EPI-





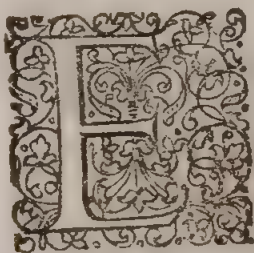
# EPISTOLA VII.

*Viro Illustri, ac Celeberrimo*

GEORGIO BAGLIVO,

IN ROMANO ARCHILYCÆO MEDIC. PROF.

*Vir Clarissime.*



X quo in hanc Academiam vocatus sum, nihil mihi potius fuit, quam ut iis qui se mihi in disciplinam tradiderant, gustum aliquem præberem veræ medendi prudentiæ, quæ tota inniti observationibus eorum quæ in ægris fiunt semper mihi visa est. Id enim pridem perspexeram ex novitiis illis hypothetibus, quibus jam passim personant medicorum scholæ, quasdam esse manifesto falsas, etiamsi aliquam præse ferant similitudinem, non secus ac fabulosa historia, veram imitatur ac refert, alias dubias plane atque incertas esse, quasdam non falsas tantum, sed & ita noxias, ut in certam ægrorum perniciem procursæ viderentur; nullas medendi usum attingere: igitur id mihi sumpsit ut philosophemata ista confoderem, & Thomam Sydenham optimum illum medendi artificem, tibi que unice similem atque profecto parem sequutus constanter docui varium & multiplex esse morborum ingenium, quo non explorato & prospecto nullam esse, nec posse unquam esse medendi rationem, non posse ex tam paucis principiis, & causis ac vulgo jam adferuntur morborum indolem cognoscere, nec sufficere iis expugnandis generalia illa remedia, quæ in usu fere sunt; quæque utique acrimoniæ, sed in genere tantum spectatæ corrigendæ, pituitæ incidendæ, & expediendis obstructionibus dicata sunt; sed pro fluidorum vitio, & depravatione vehementer varia, remedia quoque varia esse adhibenda, siquidem adhibenda sint, nunquam tantam reperiri varietatem quam in plantis, quarum singulis peculiarem

maxime Viros eruditionis, & eloquentiæ peritos. Artem hanc tam bene de naturali philosophia meritam scimus, quam male de se Philosophiam ipsam; quæ hodie in scholis tota fere quanta est in phantasticas abit questiones, & bilem potius, quam ingenium acuentes. Medicam igitur hanc nobilissimam artem, & à se ipsa nunc degenerasse fatali rerum omnium vicissitudine scimus: nec in nativum splendorem, & in pristinam veluti salutem restitui posse ego audacter affirmo; nisi in ingens opus assurgat ingenium, cuius virtute, & mirabili plane conatu, collatis hinc inde tum veterum, tum recentiorum medicorum observationibus, atque laboribus rationale systema afficiatur, per omnia sibi congruens: Per compendiarum nempe aphorismorum, in nono capite aurei operis tui prælibatorum viam, ut inde facilior ad reliqua transitus sit, ad eaque omnia, quibus inhias, Vir optime, per totum secundum operis tui librum. Quod nisi totum hoc à te indicatum, ac demonstratum ante præstetur, nescio quo pacto valeat medicus recte diagnosim, prognosim, cæterasque omnes particulares morbi affectiones inquirere; non ante substratis anatomes, febrium, morborum, therapeuticæ solidis fundamentis, quibus huc ulque in obscuro latentibus, simulque ingenia fallentibus, cætera superstructa, necesse est, corruant, ac delabantur.

Hæc ideo licet cursim, raptim dicta velim, non ut Phormionem agam apud Annibalem; nec gesticulari affectem coram Roscio, sed ut Baglivum meum ad altissima natum excitem, ut voces inter morientis medicinæ, facultatisque de humano genere optime meritæ, à te, Vir magne, opem exoptantis excipias; ut stimulos, si quo modo possim, addam festinanti. Dum id omne tibi per florentem, ac juvenilem ætatem, per studia ab incunabilis, ut ita dicam, protracta; per ingenium ferme incomparabile, perque experimenta in tuis peregrinationibus repetita diutius datur. In communi omnium utilitati, tuæ, & virtuti prospicies: nec tam Urbem curabis, quam Orbem. Interea frui cælo Romano litteris, & virtuti amicissimo, & perquam salubri. Frui litteratis, qui isthuc tantquam in sacratissimam sedem confluunt. Frui bibliothecis, quæ sapientiam cæteroqui longe, lateque peregrinantem intra Romana claustra continent. Vive diu optimo sane Parenti tuo, quem ego ob singularem ejus virtutem observo. Vive felicissime nobis, meque addicissimum tibi plurimis de causis suspice, ac suscipe. Aletii Salentinorum in Apulia Kal. Maii 1697.



# EPISTOLA VIII.

VIRO NOBILISSIMO, EXCELLENTISSIMO

DOMINO DOMINO

GEORGIO BAGLIVO

Medicinæ Doctori Experimentissimo, & Anato.  
mes Professori celeberrimo S.P.D.

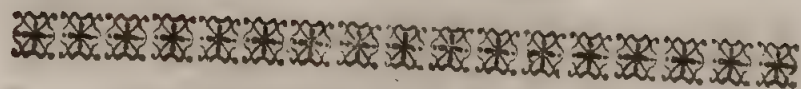
DANIEL LE CLERC.

**E**O majori, quod minus sperato gaudio affectus sum, cum aureum tuum accepi librum, Vir doctissime. Si tot præstantissimorum medicorum, quot universus habet Orbis, calculis atque votis meus adjectus calculus, vel minimi ad famam tuam, ut par est celebrandam esset momenti, quam libenter occasionem hanc arriperem testatum tibi faciendi, quanto affectu exquisitissimum hunc solertiæ, & experientiæ tuæ foetum exosculatus sum. Verum hac ratione mihi potius, quam tibi utilis; quid aliud præsto, quam ut cum maximis Europæ medicis idem de te, ac semper admirabiliter sentire videar? Quicquid sit credas velim, Vir illustrissime, me praxi tuæ, tanquam unico, & solido veræ medicinæ fulcro innixum hæcenus, omnes alias methodos stoccificasse, atque observationem artis nostræ parentem, ex quo in Jutrices castris mereri ac consensescere coepi, agnovisse, & coluisse. Nullusque dubito, quin mihi currenti, quod subdidisti calcar, omnes, & singulos, qui ratione sua utuntur, pari modo excitet. Perge itaque, Vir Excellentissime, generis humani commodis tanto cum fructu inserviens, genuinæ medicinæ pomæria ampliare, fictæque & supposititiæ radices evellere. Ad me quod attinet, quid superest, nisi ut Te humillime rogem, ut eorum numero me habeas, qui merito tuo perculli favorem tuum enixe, & omni ope desiderant, atque inter Clientes tuos devotissimos reponas tibi addictissimum.

*Anrelia Allobrogum vulgo Gene-  
va 29. Aprilis 1697.*

Danielem Clericum,  
Med. Doct.

EPI-



# EPISTOLA IX. GEORGIO BAGLIVO. MEDICINÆ RESTITUTORIS.

**I**NVIDIA prosequor, Clarissime Vir, & gloria Salentinorum, epistolam hanc, cui ad manus tuas pervenire licet, non mihi; qui ex quo legi totum opus tuum de praxi medica ab amico commodatum, adeo in tui amorem exarsi; adeo totum me tibi devovi, ut alas mihi cuperem pro citissime expediendo hoc quod interjacet spatio, & pronus ante te siftere osculaturus manus, quæ tam egregie & eleganter scripserunt, adoraturus ingenium, quod excogitavit tot monita, & præcepta pro construenda medicæ arti Regia, ventis, turbinibus, turbulentissimis opinionum tempestatibus non tantum commota, sed fere à fundamentis demolita, & eversa. Porro importunitati epistolæ, & te forsàn à gravioribus curis interpellantis dabis credo veniam postquam intellexeris culpam, si culpa dici meretur, amoris esse erga te mei, quem cohibere nequivi, ne tibi aliquid innotesceret, & causa insuper, quæ me tibi tam arcte devinxit, quam dicere non verebor, vidisse scilicet, imò audivisse multa, quæ animo jam conceperam sensa ita expressa, & tam eleganti stylo à te declarata, ut insigni voluptate perfusus, & lætābundus Deo grātiās egissem, quoniam quod ego non poteram tam candidè, tam ornate, tam pacato animo ediscere, tu omnia persolvisti, adeo ut nil minui, nil addi, nisi quæ addenda promittis in illo opere, re vera possit.

Multa quoque alia haberem dicenda, sed nec tibi otium est, ut mea legas, habens animum ad majora, atque ad maxima semper intentum; nec mihi ob turpem, ut Maro vocavit, egestatem licuit huc usque experiri majora quædam, quæ & tibi, & cuilibet ingenuo in arte viro placitura essent. Sileo igitur, & hoc tamen rogo, ut pergas in incepto quem suscepisti labore, nec talentum à D. O. M. tibi concreditum effodias, sed operibus augeas, & quæ meditatus, & quæ in posterum experturus es, propalare ne dedigneris, ita namque, & præsens sæculum, & posterum

steri o  
 annis  
 tur,  
 non d  
 ditate  
 villis  
 fundat  
 damque  
 exemp  
 moti  
 ningu  
 licet t  
 co Jac  
 mus  
 beatis  
 nos in  
 cente

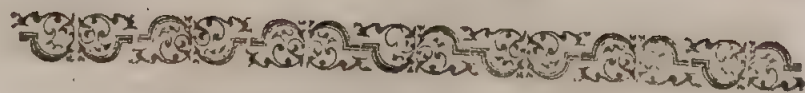


steri omnes maxime tibi devincti erunt, & obligati, Mihi jam seni, & annis gravi, curis quoque, morbisque consumpto hoc Deus largiatur, ut quod ego nequeo, alii quibus vires, ingenium, facultates non desunt, compleant, & præstantissimam artem, quæ ob vulgi ruditatem, & ignorantiam eorum qui eam exercent, omnium, artium vilissima censetur, ut Senex divinus monuit, ratione, & experientia fundatam ornatamque omnibus præbeant conspiciendam, suspiciendamque. Tandem pro maximo meo solatio liceat mihi à te impetrare exemplar unum operis tui jam enunciati de praxi, & alterum de fibra motrice sive de solidorum elatere & morbis, usuque, & elatere meningum, super quod audio te multa expertum esse & meditatam. Et licet tibi ignotus sim, hoc petere non erubesco; fratri namque tuo unico Jacobo Baglivo Sacerdoti docto, & bonis prædito moribus notissimus sum, amborum quoque amantissimus. Et ambo licet ortum debeat Ragusio illustri apud Dalmatas Urbi, ab ineunte tamen ætate apud nos in Salentinis estis educati. Vale igitur, Vir illustris, nec te docentem forsan pigebit habere.

Dabam in Oppido Sancti Petri  
ad Galatinam in Salentinis A-  
puliz Kal. Aprilis 1700.

*Additissimum & Obsequentissimum fa-  
mulum, & discipulum*

Nicolaum Angelinum,  
Medicum Senem.



EPISTOLA X.  
VIRO PRÆCLARISSIMO  
DOMINO DOMINO  
GEORGIO BAGLIVO

M. D. & in Romano Archilycæo Anatomes Prof.

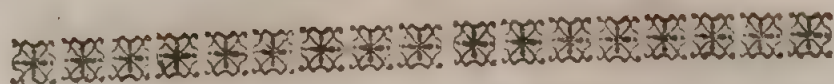
JOANNES FANTONUS S. P.

Cum intellexerim quasdam meas lucubrationunculas, non ita pridem in lucem editas, benevole te excepisse, opportunum putavi libellum hunc meum anatomicum è prælo sudantem tibi transmittere, plurimum tribuens humanitati tuæ, quæ spem mihi maximam facit non jucundum tibi futurum hoc qualecunque munusculum, postquam grato animo priora levidentia excepisti Judicium super hoc opere tuum avidus expectabo, gavisus experi-ri utilissimam censuram Viri doctissimi. Scio enim me ad errandum maxime pronum esse, quia juvenis sum, sed ubicumque lapsus fuero, non detre-ctabo sapientum virorum censuram, quandoquidem in juvenili ætate errare non admodum turpe est, ubi persæpe hallucinantur seniores. Porro licet imbecillis valetudo non permittit, ut ad senilem ætatem perveniam, tamen intra breve illud tempus, quod mihi suppetere spero, si per amicos, & do-ctos Viros liceat mihi eorum frui monitis, enitar profecto, ut rejectis falsis opinionibus, mentem ad magis verisimilia convertam. Tu interim, Vir eruditissime, qui sublimis animi, & ingenii es, laborum tuorum monumen-tis Rempublicam medicam exornare, & juvare ne desine. Dici enim vix po-test quo gaudio, qua utilitate, quo applausu tua excipiantur ubique terrarum opera. Ex Anglia nuper redux amicus meus, multigena eruditione singu-laris, Londini egregium scriptorem Italum celebrari mihi narravit, Roma-num nempe Anatomes Professore Georgium Baglivum. Sed frustra in his moror, quæ tibi notissima sunt. Nemo enim magis tuæ quam tu conscius sapientiæ. Vale diu Reipublicæ medicæ bono: Vale Urbis, & Orbis inco-lumitati, & mihi favere perge, qui cultor sum tui nominis maximus.

Taurini in Pedemontanis 22. Martii 1701.

EPI-





EPISTOLA XI.  
ISRAELIS CONIGLIANI,  
Medici Constantinopolitani, & in aula Magni  
Turcarum Imperatoris ;

*Scripta Romam ad Illustrissimum Praesulem*

ALDROVANDUM  
Italico sermone, hac ratione.

Ill<sup>mo</sup>. e R<sup>mo</sup>. mio Sg<sup>e</sup>. Pn Col<sup>mo</sup>.

**A**VENDOMI preso l'assunto di ricordare qualche regola à Monsignor Ill<sup>mo</sup>. Gozzadini per evitare la generatione di nuova pietra nella vesica; scorgo necessario che mi mandi un' esatta istoria del male, e della cura fatta dalla felicissima penna del Seige. Baglivi, ne la mandi fatta da altri medici, porche non mi serve. E benchè io abbia udito dallo stesso Monsigre. Gozzadini qualche cosa; ad ogni modo da certe circostanze minuta dell' istoria passata, e dello stato presente non considerate per niente dal più de' Medici, puo nascere un lume da prendere qualche buon metodo in materia tanto difficile, come scrive & insegna lo stesso Signor Baglivi in quella sua immortale opera *de Praxi Medica*: con la quale si è raddoppiato il numero d' libri nella mia biblioteca, la quale fin ora era composta d' un libro solo, cioè d' Ippocrate, adesso ne avera due cioè Ippocrate, & il Baglivi: Jo ritrovai nel libro del Baglivi me stesso, dove faccio quella figura che fa una mosca nel tempio celebre di S. Pietro. Hò però l'onore di esservi, mà vi arrivai tardi cioè doppo molti anni di Pratica, e di errori; eresto stupito, come il Sigre. Baglivi in età giovanile sappia tanto.

Mi creda Monsignore, che una delle due cose è vera; ò che la mia naturale debolezza, e poco valore mi fanno meravigliare di cose, che non me ritano meravigliia, ò che se avessi gl' anni di Nestore ancora

Zzzz z

sarà

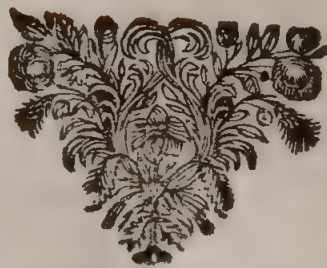
732. ( 30  
sarà rara la dottrina del Baglivi; E fu dispoſitione celeſte, che io non  
parlaſſi primà con lui e lo conoſceſſi in Roma, primà di leggere il ſuo  
libro *de Praxi Medica*, perche avrei mancato all' adoratione che ſi de-  
ve à queſto divin Gievine. Per il piccòlo incommodo dunque di V. S.  
Illma. per me baſta la ſavia condotta dell' ammirabile Baglivi in occaſio-  
ne del male di Monſigre. Gozzadini, mà ſe deſiderano che io vi faccia  
qualche riſleſſione, aſpetto l' iſtoria fatta del medemo.

L' Illuſtriſſimo Signore Filippo mi avena eſibita una lettera per il  
ſignore Marchefe Azzolini, io gli diſſi che gliela avrei dimandato al bi-  
ſogno; & in effetto gliela cercai l'altra ſettimana. In tanto ſe à bocca  
gli viene congiuntura la ſupplico di raccomandarmi allo ſteſſo, hora  
che ſi ritrova à Roma con quel calore, che è ſolita graziarmi la Caſa Al-  
drovandi. E ſe non gli pare opportuno tralaſci. In Napoli non hò of-  
ſervato altro, che la viſta del mare, & ha qualche ſimilitudine queſto  
Golfo col ſtretto di Conſtantinopoli, dove preſto ritornerò per via di  
Roma. E reſto di V. S. Illuſtriſſima e Reverendiſſima.

Napoli 8. Giugno 1700.

*Umiliſſimo, & Obligantiſſimo,  
Servitore Vero*

ISRAELE CONIGLIANI.



EPI-





## EPISTOLA XII.

AL MOLTO ILLUSTRE SIGNORE E  
PN<sup>E</sup>. MIO COLENDISSIMO IL  
SIGNORE

GEORGIO BAGLIVI

R O M A.



ON tutta l'anima nel cuore , e con tutto il cuore fu le labra hò baciata mille volte , e ribaciata l'opera immortale di V. S. *de Praxi Medica*. Non furono così cari à Platone i libri del Pitagorico Filolao; ad Aristouile del Platonico Speusippo, ad Alessandro del Poeta Greco Omero , come caro mi capitò nelle mani il suo libro. *Cibasti me volumine tuo*, poteria dire con Ezechiello; *Et factum est in ore meo sicut mel duce*. Di dolcissimo nettare, più che d'inchiostro ripiene mi si presentarono avanti le tue carte: Con tutto che per gustarne quanto vi è di dolcezza altro vi vorria , che il mio palato simile à quello dell , asino, che avesse alle spinole pannocchie de' cardi , volle masticare l'Iliade del maenzionato Omero. Non arriva tanto oltre il mio cortissimo intendimento à poter scoprire, quanto ha di prerogativa il suo libro , *in quo* , come fu detto delle pitture di Timante *plus intelligitur , quam pingitur* : *Et cum ars summa sit , ingenium tamen ultra artem est*. Mà fiamio io come si voglia , non isdegni V. S. che tra gli applausi universali di tutto il mondo le tributi ancor io da questa ultima estremità del continente della Provincia Salentina il mio ossequio ; e le preghi dall' eterno facitore , di cui ella celebra le glorie , spiandone i secreti , & ammirandone la grandezza , anni felicissimi da allungare la sua onorata fatigolissima vita , gloria di se medesima , de' la Patria , e di tutto il mondo. Finisco per non più distornarla dalle sue occupationi ; supplicandola se mi farà degno della

Zzzz 3

rispo-

risposta ad' auvisarmi del costo del suo libro, acciò possa comprarmelo, e studiarlo di novo con più accortezza, e tenermelo meco carissimo. Da Silla il felice disse la Sorella di quel nobilissimo Ortensio Oratore, ancor io meco ne voglio un filo di felicità; e con due dita in punta spiccò un biocchetto dalla veste di Lucio: così voglio ancora io essere partecipe delle sue dottrine, conservando il suo libro, minima parte degli suoi abiti virtuosi. Mi tenga in tanto V. S. sotto la sua Cattedra & a suoi piedi, come se fossi vostro discepolo: e favorisca raccomandarmi all' amicissimo mio Signore D. Giacomo Baglivi suo unico Fratello, e degno Sacerdote; mentre io mi sottoscrivo.

Di V. S.

Lecce in Salentinis Apulia.  
20. Febraro 1697.

Umilissimo, & Obligantissimo,  
Servitore Vero

TOMASO QUARTA,  
Med. Doct.

---

### ALIA EJUSDEM.

Due giorni sono per mano del Signore Padre di V. S. ricevei le gratie singolarissime dell' opera sua immortale *de Fibra motrice*, &c. di che umilmente la ringrazio. Signore Giorgio mio se non mi affidasse la sua cortesia, io mi sarei confuso per merito, che in me non conosco, onde auvenir mi possa favore così segnalato: tanto più che so doverli il favore d' suoi libri compartire à pochi, & à quelli soli, quos *equus amavit Jupiter*, &c. poiche non istanno bene in mano di' tutti le



le opere di V. S. come diceva Alessandro dell' eroico poëma di Omero, doverli cantare solo à gente guerriera ; & à suon di Tromba , non ad anime, che non hanno punto di spirito generoso e forte. Quanto à me per quel poco che io intenda grandi utile per Dio avete recato a' medici con questo novo suo libro *de Solidis, & Solidorum effectibus* ; argomento grande, utile, non più veduto da' secoli , & uscito da un animo veramente eroico, e superiori ad ogni più ardua impresa ; grande utile al certo avete recato à tutti , ma precisamente à quelli che vogliono uscire ad quelli infiniti pregiudizii introdotti nella vera Pratic. Ipocratica dalle vanità , & false ipotesi di molti per non dire di tutti la moderni : come appunto il recò a' barbari Abitatori del Messico il' gra i Cortese , il quale imparò à loro il modo di far lume con la cera ; levann dogli dalle mani i tizzoni , che portavano più fumo che luce. Et in vero qual cera da far lume chiaro han lavorato i Modernacci del passat secolo 1700. pochi eccettuati come il Sidenamio , il Baglivi , e pocho altri ? Aride , e vuote graticole di vespe chiamarei i loro libri , non fiali di api ò pechie industriosi ; senza cera da illuminare , e di più senza miele da temperare l' amarezza dell' altrui miserie. Gratie à V. S. che hà saputo così bene aprirci occhi , e provvederci di utili , e salutevoli contigli ; riportandone per se medesima , per la casa sua , e per la atria, gloria, e fama immortale. Siegua V. S. gloriosamente con utile commune ad immortalarsi, che questa appunto, come ben sà è la vera, e sola durevole gloria di quà giù, e non altro.

*Marmora Messala Findis Caprificus, & audax*

*Dimidios. Crispi Mulio ridet equos.*

*At chartis nec furta nocent, nec secula præsunt*

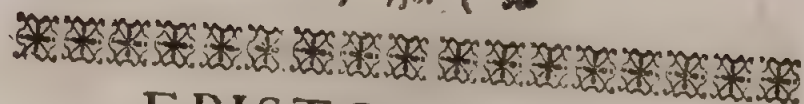
*Solaque non norunt hac monumenta mori. &c.*

Con che ringratiandola di novo delli favori , che mi compartisce coll' ultimo suo dottissimo libro, riverisco il Signore D. Giacomo Baglivi suo Fratello, e mio Signore, & à V. S. baccio umilmente le Mani D. V. S.

Lecce. In Salentinis Apulia.  
9, 9. mbre 1702.

Umilissimo Obligatissimo  
Vero Servitore  
TOMASO QUARTA,  
Doct. Med.

EPI-



# EPISTOLA XIV.

DE

VANITATE OBTRACTATORUM

Hippocratis , & Galeni

MATTHÆI PALLILII

MEDICI ROMANI

AD

GEORGIVM BAGLIVVM  
AMICUM INTEGERRIMUM.

**D**ECENTE me adhuc in Tusculano in rudibus Vil-  
læ Ciceronis , duodecimo ab Urbe lapide , eodem  
illo autumnali tempore , quo major pars Quiritum  
aulæ , & fori curas in saluberrimo hoc aëre deponere  
convolat : Quamvis me huc contuliffem , ut otii , ac  
libertatis occasione in Suburbano hujusmodi refice-  
rent vires , ob illam corporis ægritudinem collapsas , è  
qua nuperrime , te sapienter , atque industrie præfidente lectulo meo , inco-  
lumis evafi. Tamen cum familiaris quidam meus ab Urbe ad me miffiffet  
duos libellos de re medica tractantes ; non potui liberum tempus co-  
rundem lectioni non permittere , ut , quod occupatus facere soleo , eo  
magis otiofus memèr ipfum erudirem. Unus erat Michaelis Aloyfii Si-  
napii , De vanitate , falfitate , & incertitudine aphorifmorum Hippocra-  
tis , hoc anno editus Genevæ. Alter Jacobi le Mortii : fundamenta no-  
va antiqua Theoriæ medicæ , Chymix nobilioris experientia fuffulta :  
hoc eodem anno 1702. Veneriis impreflus. A primo me vanitas , ne  
dicam impudentia tituli illico rejecit ; nihil enim , quod ad rectam me-  
dendi rationem pertineret , aut rem medicam poffet illuftrare in eodem  
contineri fuma arbitratus. Alterum le Mortii , utpote modèftiori titulo  
infignitum , legere fenfim , accurateque obfervare incepi. Et quoniam  
poft lectionem hujusmodi , nec doctior , nec eruditior fum redditus ;  
imo



imo cum hunc auctorem quamplurimis præjudiciis scatere, & contra Hippocratem, ejusque affectas, aphoristice, ut ipse dicit, delirantes, nec non contra hodiernos anatomicos, ac pene omnes medicorum ordines ad chymistarum defensionem arripere tela repererim, iram, ac risum sustinere non potui. Etenim si velim ea contiderare, quæ is superbe, ac tumultuarie in suo libello congerit: ecquid non rideam, eadem illa hunc dignoscens maledicta effutire in Hippocratem, & Galenum, quæ alias alii frustra, imo cum dedecore evulgarunt? Si vero recogitem laudari ab ipso in fol. 66. Sinapium amicum suum, ea forsitan de causa quod aphorismos Hippocratis labefactaturus, impetum in eosdem fecisset; Aut si recenseam molimina pro evertenda re medicorum Hippocratica, & Anatomica Recentiorum, vaniloque à le Mortio tentata, nihilque ab eo licentiæ ad hæc omissum fuisse, an possim non irasci? Propterea cum locus non sit, mi Baglive, te ante reditum meum ad Urbem alloqui, & coram disserere de hujus sæculi licentiâ, in quo cum sublata fuisse putaremus censoria supercilia pro artium, ac scientiarum incremento, tamen,

Laqueo tenet ambitiosi consuetudo mali, tenet insanabile multos scribendi cacochæ, & ægro in corde senescit. Ideo hanc ad te epistolam mittere decrevi, quæ quidem aperiet causam, cur plures impudentissimi homines rixantur quotidie, & fortem animum præstant rebus, quas turpiter audent.

Equidem si occasionem perpendam, quæ le Mortio adductus est prælo subicere librum istiusmodi, nulla propemodum aptior, & magis consona veritati erit; nisi quod is offensionem alicujus medici Hippocratem, Galenum, aut anatomem apprime callentis in Batavia pallus; eandem vitare est aggressus, contra Hippocratem, Galenum, & contra anatomicam facultatem scribendo. Si hæc vera sunt: quomodo ego assentiar le Mortio, cujus opuscula non veritatis amorem, sed livorem, calumniam, & obrectationem sapiunt? Unde si te non piget, carissime Georgi Baglive, meum precor de hoc auctore judicium breviter, atque integre ne graveris suscipere, & quid sentiam de eodem humaniter sentire.

Postquam libellum perlegissem, diu multumque mecum hæsitavi investigando, ubi illius basim auctor fixisset. Tamen adeo est confusus, & adeo miscet infera superis, supera inferis, ut vix percipiendum detur, quid sibi velit cum hoc suo libello le Mortius. Statim in operis limine folio nempe tertio incipit conqueri, ac lamentari de Batavis medicis contrerraneis suis; innuens sese plures habere æmulos in Patria; verum illos universim habere despectos: quia jamjam est notus omnibus vicinis, & omnibus incolis, & plausus recipit frequenter civium, auditorum, & academicorum ad domum suam confluentium. Supt tibi mi

le-Morti hæc omnia prospera; sint fausta, sint facilia, fortunatoque omine hæc omnia procedant; sed comprime quæso tam inanem fastum. Et quoniam contra te iras attollunt medici conterranei: desine eorundem iras in lucem, & publicum efferre. Etenim egerendo talia in libris ad publicam forsitan miserationem conciliandam; timorem tuum aperte manifestas. At qui timidus est, vix ad magna natus est.

Ignis furni cui mi le-Morti, ô quantum differt ab igniculo naturæ corporis animati. Tuus urens est, & furibundus, alius placidus, & mitis, & longe impar est alterius alteri comparatio, atque adeo impar etiam à furni experimentis ad naturam, historiamque morborum ratiocinatio. Naturæ morborum ex solo ægrorum lectulo petitur; ipsaque diagnosi, prognosis, & remedium indicatio ab eodem quoque petuntur fonte. Et cum medicinæ basis, & fundamentum in hisce consistat, parum refert an ad curationem remedia è furno chymico magis, quam è plantis petantur, nam utraque curare poterunt, dummodo indicatio vera fuerit, stabilisque. Nunc autem verum indicationem fontem in solo esse Hippocrate, & aliis eidem similibus omnes omnium Nationum scholæ fatentur: Unde nescio, quæ de causa eos tam male tractes, revereri potius eos debes, & ipsorum vestigiis mordicus hære. Audi hac de re Senecæ consilium t. 2. epist. 64. *Multum egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt: suspiciendi tamen sunt, & ritu Deorum colendi. Quid ni ego magnorum Virorum & imagines habeam, incitamenta animi, & natales celebrem? Quid ni eos honoris causa semper appellem? Quam venerationem præceptoribus meis debeo, eandem illis præceptoribus generis humani, à quibus tanti boni initia fluxerunt. Si Consulem videro, ac Prætorem, omnia quibus honor haberi honori solet, faciam, equo desiliam, caput adaperiam, semita cedam. Quid ergo Marcum Catonem utrumque, & Lælium Sapieniem, & Socratem cum Platone, & Zenonem ac Cleanthem, in animum meum sine dignatione summa recipiam? Ego vero illos veneror, & tantis nominibus assurgo.*

Quæ quidem Senecæ monita ad omnes omnium artium inventores, auctoresque referri necessario debent. Id tu cum non bene hucusque cognoveris, ideo turpiter lapsus es Hippocratem, Galenum, eorumque assecclas probris agitando. Nonne vides, quod huiusmodi maledictis scatent undique chymistarum libri, ad talem usque putiditatem, ut stomachum mehercule moveant, & inducant. Idcirco ulterioribus scommatis abstinendum erat. Omittite probra, & producite opera, ut novorum operum indicationes.

*Est facilis cuius rigidi censura cæchinni.*

Existimo mi le-Morti te in Batavia natum esse, ibidemque nunc degere, prout potui conicere ex nonnullis opusculis tuis simul editis Lugd. Batavorum 1696, si tamen extra Bataviam vivas perinde est. Nihil.



hilominus tamen cum magna ex parte obtrectando agas in tuo opere ,  
ignosce si paulo libentius , sed modestius , quàm tu fecisti , te parumper  
alloquor, sincerique animi sensum tibi candide aperio. Quoniam utpluri-  
mum Hippocratem , Galenum , eorumque asseclas mordes , & convellis  
propterea de hac re tecum mihi est sermo institutus. Et primo quidem si  
non ita solida, ac certa essent talium medicinæ auctorum dogmata ( sicuti  
revera certa sunt , & perpetua ) impossibile profecto esset ut tam longa sæ-  
culorum serie ab omnibus Orbis academiis & omnibus communi consen-  
su Nationibus recepta essent ; nam inconstantia & incertitudo tandem  
manifestari potuissent : sed quoniam id de operibus Hippocratis nun-  
quam verificari potuit , & multo minus de asseclis ejusdem ; omnesque  
academiæ à nata medicina ad hanc usque ætatem plenè velis eorum velti-  
gia secuti sunt ; nec est qui ausit tot doctissimorum hominum opinionem ,  
sæculorum serie confirmatam , erroris arguere : cur id tibi faciendum in  
mentem venerit ; ego sane non agnosco ? Nonne vides quantam sibi glo-  
riam comparavit in tua Batavia omni ævo memorabilis Sydenhæmius ?  
Ille errores quamplurium nostri sæculi medicorum detegendo , seseque  
Hippocratis præceptis addicendo , praxim medicam à nebulonibus detur-  
patam ornavit , defendit , restituit. Quamnon famam sibi peperit in Gal-  
liis , & in Galliarum Principe Lutetia scientiarum altrice , Duretus omni  
æternitate dignus , eo quod Hippocratem tam bene intellexerit , & illu-  
stravit ? Nec est quod in nostra Italia præteream Martianum , Mercuria-  
lem , aliosque tibi satis notos , qui nunc in Urbè , Urbium Domina , clare-  
scunt. Disce igitur obtrectari , dein incipe scribere. Cum de Italis ,  
eorundemque academiis , sententiis , & institutis loqueris , disce loqui.  
Etenim si tu ad incrementa medicinæ in hoc sæculo respicies ; vel invitus  
fateberis eadem in anatomicis , mechanicis , practicis , & chymicis ab Italia  
originem primam duxisse. In anatomicis laudabilis Redium , & Mal-  
pighium , in mechanicis Borellium , & Bellinum , in practicis Baglivium no-  
strum , in chymicis Salam , Bartholetum , Tachenium , & innumeros  
alios qui & Romæ , & in reliqua Italia nunc florent. Quod si quispiam  
impudentissimus homo , qui per Italiam sit peregrinatus , tibi persuasit scien-  
tias hic non florere nec coli , bonasque artes & disciplinas lilere Romæ ,  
ipsamque praxim medicam jacere incultam , ambo certe decepti estis ; &  
ni scribere discatis , ambo experiemini , quantum Itala tellus , quantum valeat  
Latium pro re medica , & pro tuenda praxi Hippocratica , Neque putes  
nos in Urbè ,

*Terrarum Dea , gentiumque Roma ,*

*Cui par est nihil , & nihil secundum.*

rancidos esse Galenistas facultatem , & qualitatum admiratores ; falle-  
ris enim si id putaveris. Nos in praxi solum Hippocratem , ejusque asse-

cias præ oculis habemus. In medicina theorica sequimur hypothesim anatomico mechanicam super strictum, & laxum fundatam, & à me- mordicis olim, potissimum Calo Aureliano Romæ excultam. In re- mediis vero unice credimus Botanicæ, plantarumque virtutibus. Imo si tu proferes expertissimum aliquod remedium chymicum, te etiam quoad hujusmodi experimentum lætabimur, dummodo probatum sit. Istud itaque nostrum, & totius Italiæ, institutum medendi, an laudabile sit, tumet si æquo judicio polles, judicaveris. Attamen si nostram medendi methodum in Italia probatam, non ita adamussim isthic respondere ob- servaveris; dijudica quæso, & distingue naturam climatis in quo me- demur, ac postea judica de rebus hujusmodi, & insulsa scommata regurgita.

Galli omnibus pene in febribus china chin. utuntur felici cum even- tu, nos Romæ minus feliciter. Equidem chin. chin. nunquam præcipio nisi in febribus tantum, & in fine earumdem, ut optime monet Bagli- vus meus in sua praxi quinquies jam edita, & mox cum omnibus ejus- dem operibus edenda Lugduni Gallorum: idque faciendum jubeo ex- purgato bene corpore, non ad franandam, sistendamque febrim, quod irrideo; sed ad roborandum sua materie stomachum morbi diuturni- tate relaxatum, atque etiam ad restituendum primævo vigori sangui- nem longa morbi præsentia jam vappidum, ac relaxatum. Debemus ergo damnare Gallos quod hoc remedio utantur frequentius, quam nos Itali, præsertim Romani? minime quidem. Nam laudatissimi Galliæ medici in patrio solo proficuum, atque utile illud experiuntur, quod in nostro natura dissimili prædito, ventorumque varietatibus, atque aliis cæli tempestatibus, & variis ac pene diversis mineralium exhalationibus obnoxio nos minime experimur. Ergone Angli redarguendi sunt quod frequenter, & copiose in pluribus morbis utantur oppiatis? ne quidem. Ergo Batavi tui præclari in re medica Viri insulse agunt, eo quod adhibent sæpissime diaphoretica potentiora? ne quidem. Igitur ex his veluti per corollarium deduci potest non remediis curari morbos, sed indicationibus bene perceptis, meliusque ad usum adhibitis una cum bono remedio. Equidem sine Hippocrate mederi nescio, sine chymia optime scio. Utique si non reperiretur chymia, remedia à plantis pe- titæ satis certe essent ad curandum, ut in prisca gente mortalium obser- vare est, sine chymia incolumem, ac diuturniorem vitam ducente, Helleborus remedium Hercules plurimumque domitor incurabilium morborum pro mille valet remediis è chymia petitis. Noverunt id bene Paracellus, & Helmontius; & præ cæteris medicinarum parens Hippocra- tes, qui nullius remedium frequentius meminit, quam hellebori. Bilem igitur comprime le Morti si audias medicos spernere remedia à te tan- topere decantata, plantasque pluris facere, & plurimos morbos diata



potius curare , quam mille nugivendulis pulveribus. Per aphorismos , & præcepta curantur morbi , non vero cum remedio sine præceptis dato. Præceptivam autem hujusmodi methodum à Coo tantum Sene discere datum est , atque ab illius affectis. Quæ quidem quod vera sint , te abunde docere poterunt Batavi medici Tulpius nempe , Lindanus , Lomius , Pavvius , & alii tibi valde noti , qui quantum fuerint Hippocrati addicti , tu idem in Patria nosse , ac excipere poteris , dum nobis id testantur eorundem opera , etiam post obitum gloriosi. Veruntamen præceptivam talem methodum , idest Hippocraticam à te , cunctisque medicis addiscendam esse , vel ex hac ratione conjicies ; quod sive diaphoreticis petitis ex plantis , sive petitis è regno animali , aut minerali ( sed mineralibus parum fidimus , uti discimus ex Baglivo in libro suo de vegetatione lapidum ) sudorem moveas , in idem res recidit , nam singula sudorem movebunt. Verum quando est sudandum , quâ indicatione , quo die , quantum , & quando quiescendum , id certe ab uno discere poteris Præceptore Hippocrate : Siquidem furni tui te talia nunquam docebunt. Cohabitandum , & consensendum est cum morbis , ut totidem memoratus Senex fecit ; exinde optime , ac acerrime est judicandum. Nam si ut in furnis agendo de languoribus agrorum in lecto jacentium disserere aggredieris : quantum le-Morti , quantum à scopo aberrabis ? Paracellus , & Helmontius in quorum nomina tu juras , cum de Hippocrate loquuntur non obtestando uti tu facis , loquuntur sed illius meminerunt magna cum reverentia , obediundo ejusdem monitis , ac legibus , tanquam è naturæ penu eductis. Annon revererentur illum Virum , quem Jurisconsultus etiam doctissimum renunciavit. *L. septimo mense ff. de statu hominum* : Quapropter te amice moneo , ut dicas scribere serio , scilicet absque conviciis , non autem argumenta recocta obtrudere , ni velis serio conviciari. Qui nunc apud vos florent spectatissimi Viri Hottonus celebris , & valde doctus homo , Ruischius , Blanckardus , Comellinus , Billoo-Hermannus , alique innumeri doctissimi medici , quibus ornatur in. lyta vestra , & illustris Academia Leidensis , cum scribunt , neminem probris exagitant , aut vexant , nullius methodum aperte vituperant , aut damnant. Igitur tu abstine exerationibus. Probra probris pensantur , & plausus , quos te isthic excipere rantopere profers , vertentur à nobis in sibilum. Parata est attica & latia tellus tibi pro Hippocratis , & Galeni defensione semel atque iterum obsistere. Verum cum tu id forte subolfeceris , in fine præfationis innuis , te spernere hæc omnia , & æmulos in Patria etiam spernere. Quæ verba cum fastum , & superbiam , non veritatis amorem in te probent , profecto nullam gloriosi nominis hereditatem seris ne-

potibus relinques ; imo vivus apud viventes , quod obrectatoribus evenit insulsumini notam subibis. *Certissima* , ut quidam ait , ad illu-  
stre nomen est via bene mereri cum privatim de singulis , tum publice de  
universis. Neque putes tecum nunc colloqui rancidum aliquem Ga-  
lenistam præjudiciis , & commentis fascinatam. Hippocratis , ab  
ineunte ætate admirator , & asseda ; philosophiæ naturalis , experi-  
mentalæ , & anatomes recentiorum cultor tecum modo sermonem in-  
stituit : Idest tecum loquitur non Palilius , sed Baglivus ipse sub Palillii  
nomine , incredibili observandis in morbis patientia , sedulitateque  
pene consumptus , & ob id in ipso ætatis flore viribus pene fractus ;  
qui te monet , ut impofterum si scribendum tibi sit , ut in fine libri  
tui promittis , induas primo mores Romanos , urbanitatem nempe ,  
humanitatemque ; deinde discas scribere , & à criminationibus cavere :  
quique in te insulse debacchati non sunt , in eos tu insulse debacchari ,  
nomine ipsorum appellato ( ut facis in opere tuo ) impofterum desi-  
stas. Et si ad utilitatem non ad rei medicæ tabem natus es ; & chy-  
miam tuam , tanquam iidem utilem sectaris , & propugnas ; cur non  
sectaris chymistas per ignem disserere discentes. Qua in re tibi uni-  
cum præ aliis exemplar dabit vir amplæ , & immortalis famæ Boyleus  
in Societate Regia Londinensi Baglivii nostri Collega , & ejusdem  
dum viveret amicissimus. Is verus revera chimista reliquis medicinæ  
partibus chimiam annectens , cum tanquam partem , non tanquam  
medicinæ caput amplexabatur. Felicem chymiam , si omnes chy-  
mistæ Boyleo similes essent ? Dic quæso , quemnam tu sequerere li-  
bentius in morbis curandis , Paracelsumne , an Boyleum ? Si tibi ve-  
ritas cordi est , certe præferes Boyleum. Delirum enim est , qui  
chymistas Boyleo similes , vel damnaverit , vel aliis postponet : eam  
præsertim considerando prudentiam , quam in judicando adhibuit :  
Cum ab uno furni experimento infinitas prope , ut cæteri solent , nun-  
quam deduxerit conclusiones : sed à mille experimentis , veluti per  
gradus ascendendo , ut medici vere Hippocratici , & vere observato-  
res faciant , ad medicæ artis præcepta condenda , processerit. Disce  
ergo disserere , postea perge obrectare. Priusquam de sapientibus  
viris , eorumque scriptis judicium proferes , eadem sedulo evolve , non  
tumultuarie , & inconsiderate.

*Est modus in rebus , sunt certi denique fines ,  
Quos ultra , citraque nequit consistere verum.*

In te nemo è nostris hucusque insulse est debacchatus ; tu è con-  
tra à nullo læsus , omnes ordines medicorum Hippocraticos , Gale-  
nicos ,



nicos , atque hodiernos Anatomicos improbas , atque aspernaris. Ec-  
quid ? Consulem te forsā delegit respublica medica ? Propugnato-  
rem chymia ? Censorem academiæ ? Tribunal plebis scientiæ , ac  
reliquæ facultates ? O tumidum , & cruditatibus repletum caput ! An  
chymia artium nobilissima , & summopere necessaria rei medicæ tuain-  
diget defensione ? Quis hanc artem reprobavit ? Quis damnavit ? Quis  
in eam , ut tu dicis , debacchatus est insulse ? Quis inutilem reputa-  
vit ? Quis ullum è chymicis hodiè viventem ( ut tu facis in nos ) no-  
mine appellato læsit ? Attamen reprobandi sunt chymicasti impuden-  
tissimi , & insulorum secretorum venditores , ac emunctiores crume-  
narum , & tanquam Cumani asini insolenter rudentes è suggesto ; quos  
hanc in Urbem , nescio quo fato , confluere magna in copia quoti-  
diè , & quidem non sine mœrore nostro observamus. Quod te atti-  
net le Morti , Tyria , ut dicunt , maria movere eniteris pro splendo-  
re nominis , & pro censoria dignitate emerenda. Si talia munia ca-  
ptas , redde te similem Hippocrati , qui magnitudine iudicii , atque  
ingenii , perpetuam sibi in republica medica dictaturam comparavit.  
Versa te in ejusdem operibus , quod omnes medici , teste Dureto , fa-  
cere debent , ait enim hic fol. 267. in Coacas Hippocratis. *Fremant  
licet omnes , dicam tamen quod sentio , majorem scientia , & praxeos  
abertatem comparari a studioso Hippocratis uno die , quam ab istis Prag-  
maticis uno saeculo.* Ait cum illa ne in cortice noveris , ut conjicio ,  
ideo illius monitis , ac præceptis non obtemperas. Igitur turpe est ,  
quæ non intelligis aspernari , ac deridere. Non ita Tachenius cele-  
bris in Italia chymista effecit ; exinde celebrior , quod ipsius libri  
Hippocratem affabre sapiunt. Redde te similem Tachenio , dein  
scholam Coam , si poteris reprehende. Sed quoniam non leges da-  
re , sed te hîc amice monere volumus : quomodocumque hæc moni-  
ta acceperis , perinde erit. Utere solum tua chymia ; sed non ab-  
tere patientia nostra , nam patientia sæpe laesa sit furor , ut monet Phi-  
losophus. Nonne sapissime ex scintilla emergit incendium ; ex pruri-  
tu morbus , ex ludicro acies ? Tibi cave. Tibi prospice. Temet-  
ipsum sequere , & intueri. Relinque nos in Italia , & in Urbium  
Principe Romæ cum Hippocrate nostro , & cum herbis in latino solo  
surgentibus. Tellus latina ab attica tellure non multo distat spatio :  
nec mirum inde , si ea quæ Senex sagacissimus in attica observavit , ea-  
dem nobis bene cedant in Latio ab Attica parum disjuncto ob analo-  
gam forsā climatis naturam , & analogam pariter Græcorum , Lati-  
norumque temperiem. Si Coa præcepta , & remedia vestris in Re-  
gionibus minus feliciter juvant ; in climatis intervallo valde ab attico  
tribue , vel contrariæ medendi methodo ; non autem remedium ,

aut

aut præceptorum vanitati : nec proinde conculcanda sunt monita , & præcepta. Quare per Deos immortales non ita male preceris attico , nec Iarino solo ; quibus in locis ars medica nata est , & in quibus est enutrita. Hippocrates , Celsus , & Galenus pro mille auctori- bus satis fuerint tuis , qui veram medendi normam methodicam , præ- ceptivam , ac rationalem voluerint sibi comparare. Quod autem empi- ricorum more tu in medendo secretorum opem usurpas : Deus tua capta secundet. Hanc tibi felicitatem non invidemus ; imo Cræsi thesauros auguramur.

Quod reliquum est , nec est à me omittendum ; caperata fronte insurgis le-Morti in recentiores anatomicos , atque eorum doctrinam appellas *Doctrinam cadaverosam* , & quod boni anatomici sint infelices *practici*. Profer amabo causam tam impudentis argumenti. Nescis fortasse , quod ars medica , quæ quinquaginta abhinc annis obscurius incedebat , lumen , ac evidentiam ab anatome nunc percipit , per dete- ctam sanguinis circulationem in Italia primum à Casalpino , deinde in Anglia confirmatam , & illustratam ab Harveo ! Per viscerum , & aliarum corporis partium structuram , & usum diutina inquisitione per anatomi- cos repertis , ac cognitis ? Nescis quod curativas indicationes recentio- res medici ab anatomicis adinventis excipiunt ? Nescis quod laboriosissi- mi Batavi medici , cæteris rationibus in hujusmodi inquisitione pares , hanc scientiam tam utilem præxi medicæ , tam proficuum gloriose in hoc sæculo exornarunt ? Cur igitur gloriam anatomicis summopere debitam , tam diris objurgationibus deripis , & imminuis ? Sed cum te febris quæ- dam calumniandi teneat , ignosco tibi , quod sic de anatome judicas. Si- quidem *ubi in consilio adest livor , ibi cæcum est iudicium*. Chymiam tibi concedemus , nobis tu anatomen.

*Velle suum cuique est ; nec voto vivitur uno.*

Utræque hæ facultates ad augendam medicinam præcipuo deser- viunt instrumento. Tua chymia resolvit corpora in sua prima entia. Nostra anatome reducit partes corporis animati in sua prima stamina , & ad cognitionem ducit usus , & officii singularum : sine cuius præsidio de cau- sis morborum , signis , ac prognosi vix disserere poterimus. Medicina re- publica est , non autem monarchia , multo minus tyrannis : idcirco sin- gulæ ejus partes mutuo sese illustrent , confirmant , augment , & devin- ciunt. Non ita mehercule , non ita de anatome judicabis , cum prælum & lucem subibit opus Baglivi viri ingenui , & nostrum amicissimi.

*Cujus & annis*  
*Et generi fatum indulget , quem numina possunt.*

Opus



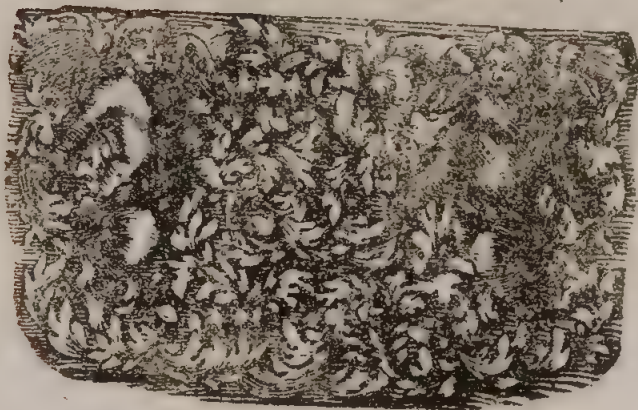
Opus scilicet anatomico-practicum de internis , occultisque viscerum *Aneurismatibus* , *Hydatidibus* , & *Varicibus* : à quo splendorem , & maximum incrementum accipiet praxis medica , prout colligere potui ex illius lectione cum mihi amice fuit communicatum. Tunc scientiarum anatomicam minime vocabis cadaverosam , sed illuminativam & totius medicinæ basim præcipuam. Multo minus cadaverosam vocabis , cum ejusdem Viri de morborum analogismo videbis pariter opus , cujus exiguum specimen est in dissertatione de *Vegetatione lapidum*. Nec non opus de morborum originibus ex Hippocrate , & ex naturæ fontibus eductum ; cum alio insimul tractatu de observationibus anatomico-practicis circa meninges , quas me inspectante , & eidem manualet opem ferente perfecit solertissimus auctor , absolvitque his annis. Tamen ut reliqua præteream hortor te , ut perlegas hujus auctoris specimen librorum de solidis , eorumque effectibus , qui nunc tertio lucem publicam vident in Galliis magis aucti , & magis propoliti. Tunc profecto si rem integre fateberis , nunquam appellabis anatomem doctrinam cadaverosam. Sed quorsum hæc ? si canimus surdis. Te propterea oro , atque obtestor per Hygieam , & Panaceam , perque medicinæ auctorem Hippocratem , ut doctis viris imposterum succensere abstineas , ut fastu in scribendo te exuas , ut errore , si sint , corrigas , sed errantium nomina chartis non ponas : ut mitius , ac modestius immunes jurgiorum viros tractes , caputque tumidum , ac inflatum tantillum deprimas.

*Fulmina nam montes feriunt , ac tellus superba.*

*Horriferum Ajacem , timidus confecit Ulysses.*

Sed ut ad te redeam mi Georgi Biglive vere amice ; miraberis quod uberrimas tibi literas remiserim : faciendum tamen mihi putavi , ut eas ad te mitterem , ne à lectione le - Mortii conceptas in incolumitatis meæ perniciem intus obtegerem. Accidunt enim præter opinionem meam nova hisce temporibus præjudicia : quibus abdicandis cum tantopere doctissimi viri nuperrime insudassent pro fundanda , firmandaque theoria , & praxi medica ; nihilominus non desunt mox auctores , qui iterum præjudicia congerant , & dispergant in noxam , ac detrimentum medicinæ tyronum. Nemo non sequitur suam sententiam : nos itaque nostram. Stet nobis Hippocrates noster , nosterque Duretus , & Martianus , cum Mercuriali , Septalio , Ballonio , Sydenhamio , aliisque hujusmodi auctoribus ; Stent aliis Paracelsus , Helmontius , iisque analogi. Quod me attinet tua premo vestigia , quia

746. ( 30  
 & voce , & calamo ubique Hippocratem lapis. Nec imprecandum sed  
 optandum mihi est , ut clementissimus rerum formator Deus omnes  
 similes obtrectatores vertat in melius , detque illis , & mentem , &  
 linguam viris medicis dignam. Tu interea amicorum optime vale mil-  
 lies , & saluta peramanter meis verbis Jacobum Baglivum unicum fra-  
 trem tuum , sacerdotem optimum , mihi que devinctissimum ; me-  
 que reducem ad Urbem quamprimum expecta. Iterum vale decus  
 meum. Ex agro Tusculano , in Ruderibus Villæ Cice-  
 ropis 8. Kalendas Novembres  
 1702.





IOANNIS DOMINICI SAN-  
TORINI,

PHILOSOPH. AC MEDICINÆ PROFESS. ET IN VE-  
NETO LYCEO PUBLICI ANATOMES INCISO-  
RIS OPUSCULA QUATUOR.

- I. De structurâ & motu fibræ.
- II. De Nutritione animali.
- III. De Hemorrhoidibus.
- IV. De Catameniis.

*Ad Excellentissimum Dominum*

D. FRANCISCVM DELPHI-  
NVM,

MED. PHILOSOPH. AC CHIRURG.



FR

JO

A

igitur

Qui

enim

gem

& c

lim

Tec

& c

pell

Vi n

ner

Non

ref

for

for

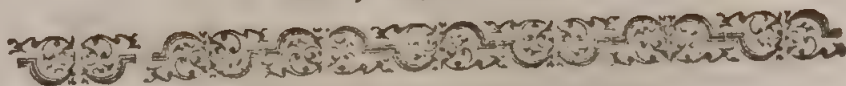
pie

Lib

mi

illi





SPECTATISSIMO VIRO

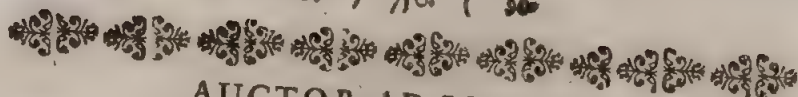
FRANCISCO DELPHINO,

*Philosoph. Medic. ac Chirurg. Profess. Excellentissimo.*

JOANNES DOMINICUS SANTORINUS,  
S. P.

**Æ**QUUM est, Excellentissime Præceptor, ut quæ tua sunt, aut tibi reddam, aut tibi voveam. Nesci tenella adhuc & metucula proles, nisi in parentum gremium, ad quem confugiat: Te igitur fidenter adeo, at solum metuens, ne me tuum esse despicias; Quidnam me tuum esse negabit, præter (da veniam ætati, nondum enim quintum perfeci lustrum tenuissimum profectum? Te meum erigente animum Lauream sum nactus. Te Auspice Chirurgorum, mox & Medicorum Collegia, & ausus sum flagitare, & sacra tandem adire limina licuit. Tua me una rudem excepit, ac instituit Medica Praxis. Tecum Palatia adivi, Tecum Nosocomium genuina Praxeos Pallestram & adeo: Vbi me Tua vos destitueret, libris, quorum mihi fuit curta suppellex, propmodum onerasti. Anatomæ studii Tu mihi calcar fuisti. Vt modo Anatomæ publice factam delato mihi ab Almo Collegio munere, à Te primum habeo. Et alia Te Duce sum aggressus, & affecutus; Non est igitur quod hareas; Tuus sum. Quid ergo pro tot, ac tantis referam? Nihil est omnimode meum, quod tibi tribuam. Hoc est infortunii maximis beneficiis, ut desit æquale retribuendum munus. Informem hunc Tibi mei ingenioletum exhibeo. Pauca quidem accipies, at totum largior. Hunc igitur, quæ Tua me respicit humanitate: Librum fove. Frige, precor, metuentis animum. Hoc unum tamen mihi constat, & si omnes eum male habuerint, quod quam facile, Te illi fore blanditurum. Valeas diutissime, precor.

Venetis VI. Kal. Septembris M. D. CCV.



AUCTOR AD LIBRUM.

**N**E te pudeat in lucem egredi; Nec Auctoris nomen, nec Titulus, quem fronte geris, magna abs te postulant. Si quis te Lucernam nec redolere dicat, illi suaviter reponere, te fuisse inter laxantes, nec totius æstatis, ardore editum. Nemo à te deceptum esse queretur; plura enim dabis, quam quæ promittas: Opusculum es. Si vero pudoris loco nimius ausus te incesset, cohibere, precor, male sanum ignem. Plura habes, quibus respondeas, quam gloriaris: Qui me noverint, si quid vero damnandum, quod ab homine inseparabile est, una omnes increpantes, ætatem loco, saltum officii ergo, excusandi, nimis audentem criminabuntur. Habebis tamen, spero, aliquem eruditum Amicum, forsitan & Patronum. Si hinc discesseris, meliora spera, me enim non in viso, nisi tibi blanditi fuerint, certe non oderint: Nili proderis, saltum ne noceas, futurum spero. Nullius nomini prave consulisti. Plura habes, pro quibus firma stat ratio, nonnulla quæ ruetur probabilitas: Vade ergo; te maneat quodcumque fatum, non deterrebor, & annos mihi Divina largiente Clementia, nec unus te poene sequetur.

NOI REFORMATORI DELLO STUDIO  
DI PADOVA.

**H**Avendo veduto per la Fede di revisione, & approbatione del Padre Fra Vincenzo Mazzoleni Inquisitore nel Libro intitolato: *Opuscula Medica, de Structura & Motu Fibra, de Nutritione Animalis, de Hamorrhoidibus, de Catamenis* edita à Jo. Dominico Santorini Philosoph. &c. non v'esser cos' alcuna contra la Santa Fede Cattolica, & parimente per Attestato del Segretario Nostro; niente contro Principi, & buoni costumi, concedemo Licenza à Gio. Gabriel Hertz Stampatore, che possi esser stampato, osservando gl'ordini in materia di Stampe, & presentando le solite copie alle Publiche Librarie di Venetia, & di Padova.

Dat 26. Settembre 1705.

(Gio. Lando Kav. Proc. Ref.  
(Sebastiano Foscarini Kav. Proc. Ref.  
(Francesco Loredan Kav. Proc. Ref.

Agostini Gadaldini Segret.

ELEN-



# ELENCHVS MATERIARVM QUÆ IN HISCE IV. OPUSCULIS TRACTANTUR.

## IN OPUSCULO I.

### DE STRUCTURA AC MOTU FIBRÆ.

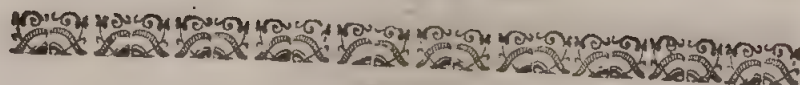
- I. **O**ccasio scribendi de hoc argumento.
- II. Quid sit fibra, ubi pauca de meningibus.
- III. Quid intelligatur per motum fibra.
- IV. Nulla fibra seu nervus est admodum sensus.
- V. Quid requiratur, ut fibra moveatur.
- VI. Exponitur structura fibra.
- VII. De causa contractionis naturalis.
- VIII. Fibra moveri non potest aut per longitudinem, aut per latitudinem, quin ejus particula à contactu recedant.
- IX. Neq; coarctari, neq; abbreviari potest, quin componentia in contactu adhæreant.
- X. Fibra potest angari & per longitudinem, & per latitudinem.
- XI. Potest, & quoad longitudinem & latitudinem minui.
- XII. Potest fibra angari longitudo, quin minuatur latitudo.
- XIII. Quomodo fibra acquirat majorem latitudinem, & amittat de longitudine.
- XIV. Fibra partes non sunt concipiendæ acriter inter se adherentes.
- XV. Pro constructione fibra non sufficit unica series particularum.
- XVI. Sed duæ saltem series pro motu sunt necessariae.
- XVII. Quamvis particula fibra acriter non adhæreant, fibra potest moveri, nec facile dissolui.
- XVIII. Si fibra constet pluribus particularum seriebus, difficilior erit ejusdem solutio.
- XIX. Unde fibrarum origo, & quid sint in corpore.
- XX. Quid oscillatio significet, & unde eius ethymologia.
- XXI. Non æqualis est in omnibus fibris fluidi quantitas, & velocitas.

XXII. In

- XXII. In Fibras, in quibus minor consumptio fit, licet eadem diameter, non eadem tamen influit succi quantitas.
- XXIII. Duplex cerebri fluidum à qua causa ad partes promoveatur.
- XXIV. Meningum motus pendet à vasis sanguifluis.
- XXV. Potest tamen aliqualis meningum motus à fibris pendere.
- XXVI. Influxus liquidi nervorum est causa motus cordis, & motus cordis est causa influxus succi nervei.
- XXVII. Quisnam fuerit prior motus cordis, aut succi nervei.
- XXVIII. Qualibet pars cerebri aut à pia matre, aut à vasis sanguifluis cingitur.
- XXIX. Determinatur fibras carere orificio extremo.
- XXX. Qui fiat motus fistalticus, & quid ab illo procedat.
- XXXI. Non est necesse admittere fibrarum extrema orificia.
- XXXII. Inquiritur quam sit fibra figura.
- XXXIII. Quot sint fibra motus tum simplices, tum compositi.
- XXXIV. Unde primò fibra motus, nempe quid conferat spiritus, & fibra angustia.
- XXXV. Et obliquitas fibra est ejusdem motus causa.
- XXXVI. Quid fiat de spirituum impetu in fibras.
- XXXVII. Pro quolibet fibra motu directio determinata requiritur.
- XXXVIII. Pro tali motu, & tali impetu gradus exigitur.
- XXXIX. In qualibet unda succi nervei fieri debet fibra diafoles.
- XL. Quomodo impetus spiritus pertingat ad extrema fibrarum.
- XLI. Ut spiritus insuat, quantum requiratur impetus.
- XLII. Potest augeri resistentia ex parte fluidi.
- XLIII. Si fiat equilibrium inter potentiam impellentem, & resistentiam, non fiet motus.
- XLIV. Premittuntur quadam circa doctrinam sensuum.
- XLV. Fibra moveri non potest, quin mutet figuram.
- XLVI. Neque potest mutari fibra figura, quin inclusum fluidum moveatur.
- XLVII. Facilius potest moveri fibra liquidum, quam solidum.
- XLVIII. Affertur ratio prædicta propositionis à fibra cavitate.
- XLIX. Altera à compositione fibre.
- L. Alia demum desumpta à varia particularum figura.
- LI. Externe impressiones communicantur cerebro per liquidum nervorum.
- LII. Perpenditur partium fibra tenuitas.
- LIII. Quid requiratur, ut moveatur particula minima fibra.
- LIV. Impetus concurrit ad motum fibra.
- LV. Varius situs partis movende varias potentiam requirit.
- LVI. Quid requiratur pro liquidi nervorum refluxu.
- LVII. Examinatur modus fluxus & refluxus.



- LXVIII. *Quid contingeret si mutata fibra figura non fieret refluxus.*  
 LIX. *Non in qualibet mutata figura fit refluxus.*  
 LX. *Unde petenda sit varietas sensuum.*  
 LXI. *Non cuiuslibet fibra fluidum equaliter potest resiliere.*  
 LXII. *De diversitate sensoriorum, & precipue aliquid de oculo.*  
 LXIII. *Nonnulla de auditus organo, & sono.*  
 LXIV. *Aligua de tactu, & gustu.*  
 LXV. *Quid requiratur pro sensu doloris.*  
 LXVI. *In dolore quomodo fieri debeat refluxus.*  
 LXVII. *Cur ossa careant & dolore & sensu.*  
 LXVIII. *Cur secta cerebri cortice dolor non fiat.*  
 LXIX. *Cur partes molles corporis frigore rigeant, & cur rigida sensu careant.*  
 LXX. *Quid sit & quid fiat nervorum relaxatio.*  
 LXXI. *Quomodo fibra mutetur in relaxatione.*  
 LXXII. *Si fibra potest relaxari, potest etiam tendi.*  
 LXXIII. *Cur fibra, excisa ab animali vivente, contrahatur.*  
 LXXIV. *Quid tensio, & relaxatio praestent in motibus fluidorum.*  
 LXXV. *Motus fluidi retardatur ab ulteriori libra tensione.*  
 LXXVI. *Quid praestet fibra contracta, aut relaxata, si vas cingat.*  
 LXXVII. *Quid contingit in fibra tensione, & relaxatione ab aqua & ab oleo.*  
 LXXVIII. *Effectus pressionis aquae frigidae supra fibram.*  
 LXXIX. *Quid vero praestet aqua calida.*  
 LXXX. *Quid praestet oleum, & ratio effectus.*  
 LXXXI. *Solutio objectionis circa effectum olei.*  
 LXXXII. *De stimulis, & quid sit stimulus.*  
 LXXXIII. *Quinam influxus fiat in fibra stimulata & confluenta.*  
 LXXXIV. *In fibra stimulata non semper debet fieri refluxus.*  
 LXXXV. *In fibris stimulate confluentibus fit major distractio.*  
 LXXXVI. *Quid à stimulata fibra oriatur extra fibram.*  
 LXXXVII. *Si aliquid hereat intra fibram, quid agat stimulus.*  
 LXXXVIII. *Quid vero, si quid hereat intra interstitia fibrarum.*  
 LXXXIX. *Quid fiat, si fibra stimulata vas componant.*  
 XC. *Stimulus indiscriminatim agit.*  
 XCI. *A stimulo excitantur species majoris momenti.*  
 XCII. *Emetica & cathartica per stimulum operantur.*



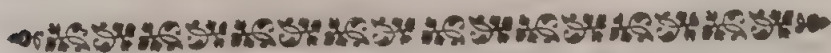
# IN OPUSCULO II. DE NVTRITIONE ANIMALI.

- I. **N**ecessitas consumptionis & reparationis.
- II. Consumptio solidi non potest pendere à motu intestino fluidorum.
- III. Consumptio præcipue dependet à motu circulari, & motu consumptionis.
- IV. Statuitur & probatur partes solidas consumi.
- V. Confirmatur solidorum consumptio.
- VI. Nutritionis divisio.
- VII. Partes corporis differre videntur.
- VIII. Divisio corporis in partes Nerveas, sanguineas & adiposas.
- IX. Reductio partium omnium ad Classes.
- X. Ossium fabrica in foetu; unde soliditas in genere.
- XI. Dua difficultates contra Ossium soliditatem.
- XII. Probatur periostium causam esse Ossium soliditatis.
- XIII. Qui muscoli concurrant ad Ossium soliditatem.
- XIV. Ob Ossium cavitatem Fibre ad intra extendi non possunt.
- XV. Quid sint Cartilagines, ubi observatio de Aorta Ossea.
- XVI. Et tendines & membrana vasa sunt nervea.
- XVII. Ad sanguinea referuntur muscoli Lien, Hepar &c.
- XVIII. Et Glandula & Pulmones ad sanguinea referuntur.
- XIX. De Adiposis; ubi quid sit Omentum.
- XX. & XXI. Quomodo nutrantur partes adiposa.
- XXII. Qui fieri possit secretio adipis.
- XXIII. Adipis particulae sunt crassiores reliquis.
- XXIV. Exponitur nostra hypothesis circa novam glandularum adiposarum structuram.
- XXV. Solutio difficultatum contra nostram hypothesis.
- XXVI. Ostenditur quomodo adeps transeat in sanguinem, & quomodo animalia per plures menses non pasta, solo adipe possint nutriri.
- XXVII. Quid sint nervi, cuiusnam figura, & quamam origo.
- XXVIII. Duplici succo nervi turgent tenuiori uno, tenuissimo altero.
- XXIX. Respondetur negantibus succum nervicum.

XXX. O-



- XXX. Ostenditur tenuitas succi nervei, inductione sumpta à filo serico.  
 XXXI. De principio seu fonte succi nervei.  
 XXXII. Qualis sit figura succi nervei, & qualis motus.  
 XXXIII. Succus nerveus differri non potest per nervorum interstitia.  
 XXXIV. Confirmatur eadem propositio.  
 XXXV. De causa fluxus succi nervei per nervos.  
 XXXVI. Statuitur succus nerveus materia nutritionis.  
 XXXVII. Exponitur ratio nutritionis, & ejusdem tempus.  
 XXXVIII. Cur in febribus nutritio non fiat.  
 XXXIX. Cur in pueris fiat augmentatio.  
 XL. Explicatur modus augmentationis.  
 XLI. Cur in adultis non fiat augmentatio.  
 XLII. Cur senes decrescant, & quomodo.  
 XLIII. Quanam sit nutritio partium sanguinearum.  
 XLIV. Queritur quomodo possit statui quantitas necessaria succi nervei pro nutritione.  
 XLV. Sanguis fluit copiosus ad cerebrum, quam alio.  
 XLVI. Sanguis defecatur ad cerebrum fertur.  
 XLVII. Cur copiosa sit fluidi secretio in cerebro.  
 XLVIII. Quando, & cur fiat major consumptio.  
 XLIX. Unde materia perspirationis, & quanta possit esse solidorum consumptio.  
 L. Statuitur quanta fieri possit liquidi secretio in cerebro, singulis omnium cerebri arteriolarum constrictionibus.  
 LI. Perspiratio copiosior in somno non impedit uberiores nutritionem.  
 LII. Cur magis perspiretur in somno quam in vigilia.  
 LIII. Situs dormientium, & quies musculorum causa sanguinis tardioris motus.  
 LIV. Qui motus requiratur pro secretionem.  
 LV. Cur ossa, & adeps sensu careant.



IN OPUSCULO III.

DE

HÆMORRHOIDIBVS.

- I. **P**rejudicia ab antiquitate orta.  
 II. **P**Erronea cogitata de hamorrohidum fluxu.

- III. Quid sint vasa hamorrhoidalisa, & unde eorum ortus.
- IV. Exploduntur inanes causa hamorrhoidum.
- V. De hamorrhoidum fluxu, & sanguinis vitis.
- VI. Quomodo hamorrhoides fluant ad maiorem sanguinis quantitatem.
- VII. Cur possint aperiri imminuto sanguine.
- VIII. Et per qualitates sanguinis hamorrhoides fluunt.
- IX. Quomodo aperiantur hamorrhoides partibus sanguinis in contactum nimis nitentibus.
- X. Quæ verò modo iisdem minus coherentibus.
- XI. Possunt fluere hamorrhoides à partium abrasione.
- XII. Ob motuum vitia fluit sanguis.
- XIII. Contenta in intestinis possunt esse fluxus causa.
- XIV. Sanguis hamorrhoidum ab arteriis emanat.
- XV. Causa huius fluxus periodici.
- XVI. Cur hamorrhoides profint in sanguinis copia.
- XVII. An profint, an noceant, ubi quantitas minor.
- XVIII. Quomodo profint vitiosa sanguinis qualitati.
- XIX. Sanguis velocior est à fluxu hamorrhoidum.
- XX. Velocitas sanguinis dupliciter pendet à vasis.
- XXI. Sanguis potest per velocitatem rarefcere.
- XXII. Potest per velocitatem stipari.
- XXIII. Sanguis candidior per hamorrhoidum fluxum potest minus calidus fieri.
- XXIV. Non est facile determinare ubi per sanguinis missionem augeatur vel minuatut calor.
- XXV. Quia fiat ab hamorrhoidibus, ubi minor motus fluidorum.
- XXVI. Si in nimio motu sanguis rarefcatur, quid fiat.
- XXVII. Quid in sanguinis tardiori motu.
- XXVIII. Quid, ubi segnior sit motus ob cerebri aut nimiam, aut parvam pressionem.
- XXIX. Quid ab hamorrhoidibus, si sanguis stagnet in capillaribus.
- XXX. Sanguis stagnans poterit promoveri ratione vasorum.
- XXXI. Non ubicumq; stagnet sanguis equale commodum habetur.
- XXXII. Sed vasa obstructa debent procedere à trunco opposito emissarii.
- XXXIII. Quid prestet varietas vasorum fluentium.
- XXXIV. Unde pendeat necessaria, quandoque tantum, sanguinis evacuationio.
- XXXV. In vasis corrofis non sistitur facile sanguis.
- XXXVI. Commodum in Hipp. eph. II. Lib. VI.
- XXXVII. Quid possit per melancholiam intelligi.
- XXXVIII. Quid prestent hamorrhoides calculo.

XXXIX.

XXXIX.  
XL.  
XLI.  
XLII.  
XLIII.  
XLIV.  
XLV.  
XLVI.  
XLVII.  
XLVIII.  
XLIX.  
  
I.  
II.  
III.  
IV.  
V.  
VI.  
VII.  
VIII.  
IX.  
X.  
XI.  
XII.  
XIII.  
XIV.  
XV.  
XVI.  
XVII.  
XVIII.



XXXIX. *Quid diabeti.*

XL. *Quid urina suppressionis à fortiori sanguinis nexu.*

XLI. *Quid ejusdem suppressionis à sanguine in arteriis renalibus stagnante.*

XLII. *Quomodo sedetur hemorrhoidum dolor.*

XLIII. *Quid praestet fluxus immodicus, ubi de morbi diagnosi.*

XLIV. *Quodnam remedium sit applicatio hirudinum hemorrhoidibus.*

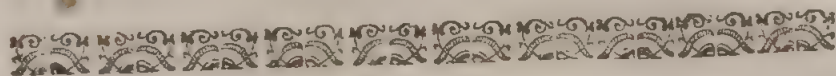
XLV. *De hirudinum suctu, & de lymphæ sanguinis.*

XLVI. *Quid sit rubra sanguinis pars.*

XLVII. *Quid & quomodo exeat per hirudinum suctum.*

XLVIII. *Quid sit suctus lactantium.*

XLIX. *Quid sperandum ab hoc remedii genere.*



IN OPUSCULO II.

DE

# CATAMENIIS.

I. *Difficultas argumenti.*

II. *Cuinam competat fluxus menstrualis.*

III. *Sanguis menstruus præcipue exiit à vagina.*

IV. *Sanguis ille exiit ab arteriis.*

V. *Dispositio vasorum hypogastricorum.*

VI. *Unde semen muliebri, & ejus activitas.*

VII. *A quibus causis pendeant catamenia.*

VIII. *Hæc excretio partim pendet à semine.*

IX. *Motus materia seminalis.*

X. *Liquidum seminale agit in fibras, & quomodo.*

XI. *A quacumq; seminis actione non fit idem impetus in fibras.*

XII. *Unde pendeat diversitas seminis actionis.*

XIII. *Quando semen dicendum erit causa catameniorum.*

XIV. *Determinatio actionis majoris aut minoris seminis in fibras.*

XV. *Sanguis circa uterum sibi occurrit, & quid à tali occurso contingat.*

XVI. *Quid fiat in utero à sanguinis celeriori, vel tardiori motu.*

XVII. *Qua de causa possint menstrua non fluere.*

XVIII. *An à luna phasibus pendeant catamenia.*

XIX. *De tempore menstruorum, & de eorum fine.*

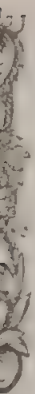
Ccccc 3

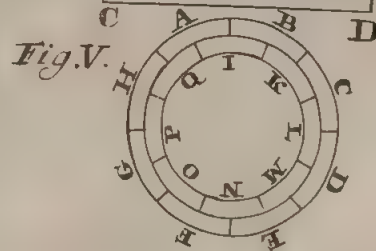
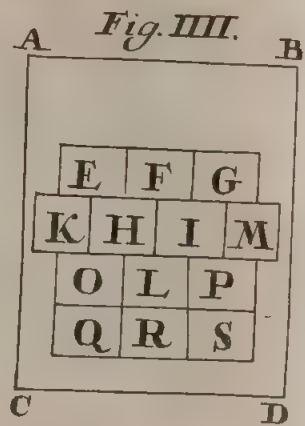
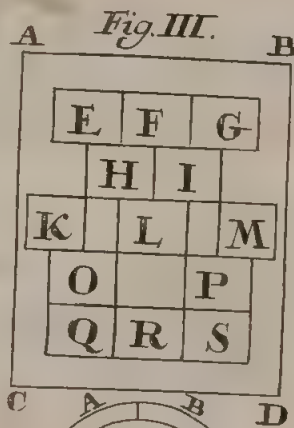
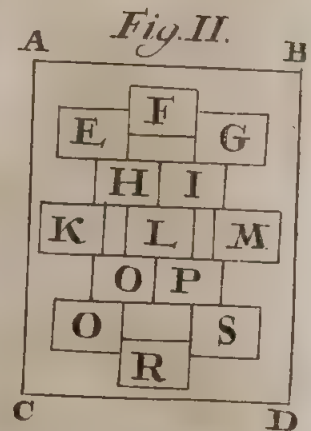
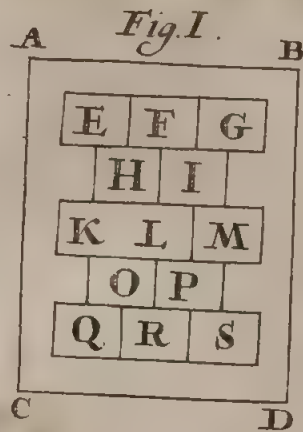
XX. Cnr

- XX. *Cur in brutis menstrua non appareant.*
- XXI. *Eruiur causa & à fluidis, & à solidis.*
- XXII. *Solutio pradiſti problematis.*
- XXIII. *Altera solutionis ratio deprompta à femine.*
- XXIV. *Cur gracilibus menstrua fluant.*
- XXV. *Observatio rara admodum de excretionē menstrua.*
- XXVI. *Oppositio est pellicum catameniis contra stimulum seminis.*
- XXVII. *Cur virginibus quandoq; non fluant.*
- XXVIII. *Ratio, cur lactantibus, & gravidis menstrua non fluant.*
- XXIX. *Cur puellis & Vetus menstrua aliquando fluxerint.*
- XXX. *Cur aliquibus matribus nunquam fluxerint.*
- XXXI. *De sanguinis menstrui qualitibus.*
- XXXII. *Quomodo catamenia tandem sistantur.*

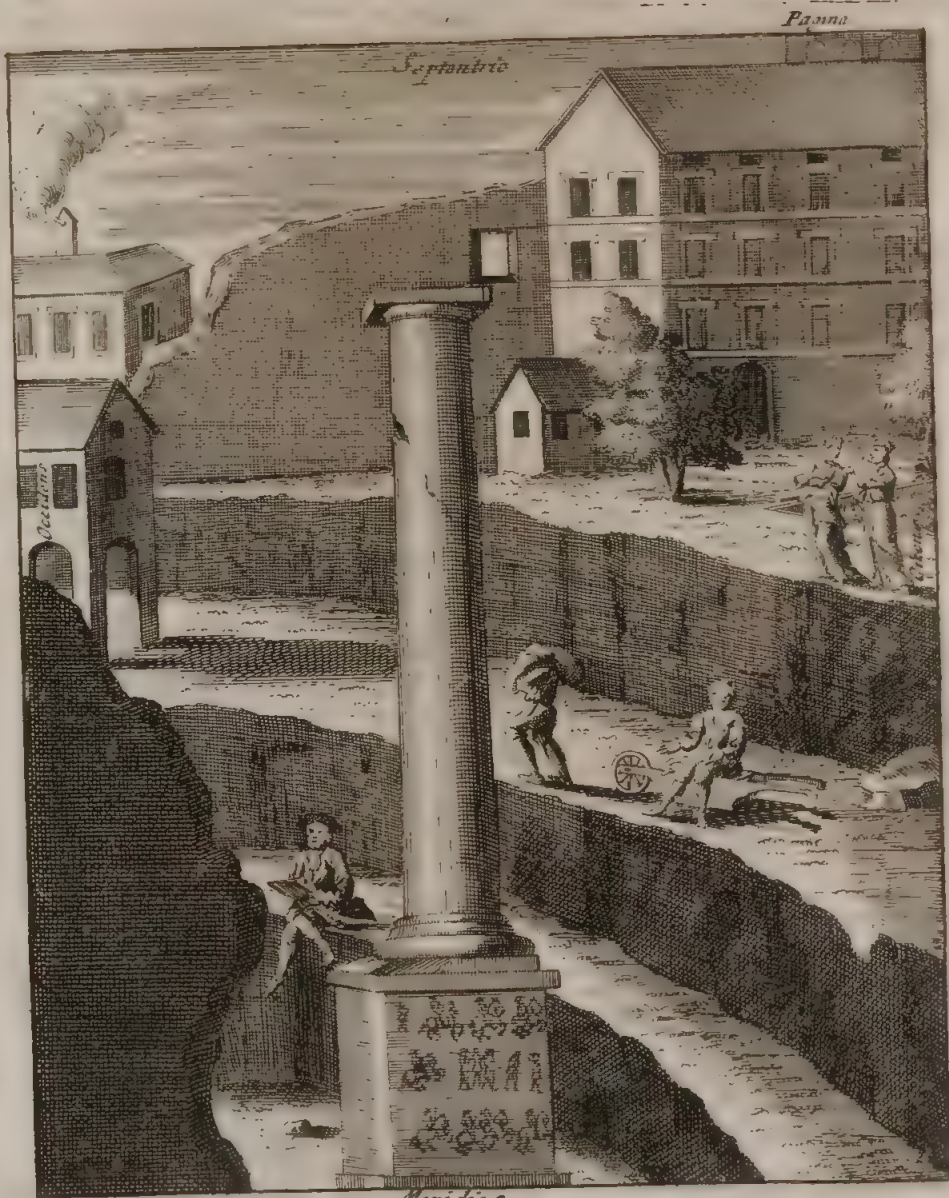












*Moridius  
Columna*

*In Campo Martio detecta hoc anno MDCCIII. gaam Imp. Antonino Pio initio illius Principatus tanquam  
Felicitatis typum a S. P. Q. R. dicatum ipso deinde mortuo. Marcus et Lucius Augg. eius consecrationis  
symbolis ornari curavit. Ex Disfert. proxime edenda I. Vignolii*

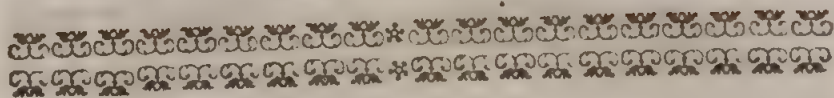
¶

**C**

tum fue  
scntio d  
ribus sa  
ad ver  
finition  
propof

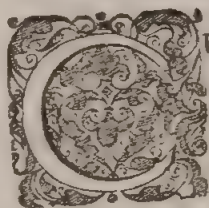
II  
ex que  
appella  
aliis tu  
peto  
minò  
aut spir  
ninge  
paries  
quoru  
hi tub  
vel no  
menin  
non di  
vero  
vi ;  
non.





DE  
STRUCTURA AC MOTU  
FIBRÆ.

OPUSCULUM I.



UM passim, præcipue apud recentiores nonnullos, reperiuntur Fibrarum oscillatio, crispatio, ac motus; quid vero hæc nomina significent, seu quomodo illi motus perficiantur, cum adhuc, prout mihi comperitum est, aut non explicatum, aut non satis lucide, ac inconcussio rationalis philosophiæ fundamento explicatum fuerit; meum arbitratus sum non fore damnandum ingenium si quod sentio de structura ac motu Fibrarum exponerem, præcipue si ea in pluribus saltem uterer methodo, quæ, cum difficillime decipiat, facillime ad veritatem ducit; prius vero, Geometrarum more, debeo nominis definitiones tradere, deinvero & dividere, si opus fuerit; singulas demum propositionis partes probaturus.

II. Fibræ voco nerveum filamen, unicum tantum tubum nerveum ex quorum multitudine fasciculus ille componit, qui passim nervus appellatur. Si vero supponant unicum hunc tubum nerveum, qui ex aliis tubis non constat circumcingi seu investiri ab aliqua meningum, peto: Vel hæc meninx constituitur ex tubulis patulis, vel ex villis omninò solidis absque ulla media cavitate, per quam aut succus nerveus, aut spiritus tenuissimus possit statuto tramite permeare; si admittunt meningem, qua circumdantur extra cranium ad extremas usque corporis partes hi minimi seu individui tubuli, constare ex aliis tubulis, per quorum cavitates permeare possit & spiritus & succus nerveus; dico, vel hi tubuli seu pervii meningum villi potiuntur ut nervi sensu & motu, vel non: sensatio ipsis negari non potest, cum exquisitissimi sensus sit meninx, quæ ex illis constituitur; si potiuntur sensu & motu, hi tubuli non discriminantur à nervis, cum & illi habeant sensum & motum; cum vero hi minimi tubuli meningum habeant totum id quod habent nervi; vel requiritur hos tubulos circumdari ab aliqua alia meningē, vel non. Si negetur necessitas, ut illi tubuli ab aliqua membrana circumden-

## 760 SANTORINUS DE STRUCTURA,

tur, cum tamen habeant sensum & motum ut nervi: dico neque nervos debere circumdari alia membrana, ad hoc ut habeant sensum & motum, cum eadem in toto corpore sit machinæ ratio & necessitas; si vero requiritur, aspicias admittendum esse processum in infinitum, nam & de illa membrana circumdante villos meningis potest fieri interrogatio an sit ejusdem naturæ ac membrana seu meninx, quæ investit nervos; Si enim admittatur habere sensum, debet constare nervis, & nervi debent juxta vulgatam hypothesim circumdari seu investiri à meninge; quare processus hic non est admittendus. Neque potest admitti meninges constare villis omnino solidis ita, ut nullus sit spiritui, aut succo nerveo transitus; nam cum sensum habeant, debent eodem modo ac cæteri nervi seu partes sentientes sentire per medium spiritum in villis hospitantem, quod ab ullo vix negari potest. Quid ergo dicendum? Certum est præcipuos saltem nervorum fasciculos à membrana, quæ à meninge derivari creditur, circumdari. Certum quoque est sensum in cerebro excitari per spirituum motum intra tubulos; quid statuendum? Cum forsàn de cerebro egero, dicam: Interea Fibra est corpust eres, oblongum, cavum, non divisibile in alia corpora cava.

III. Per motum Fibræ non intelligo quod fibra hinc inde moveatur, ut dicunt per accidens, cum nempe Fibra quæ in brachio est, moveatur ad motum brachii quin aliquid agat, sed solum ab aliquo externo huc, illuc ducatur; sed motum Fibræ intelligo, quando illa vel elongatur, vel abbreviatur, vel expanditur, vel coactatur, vel quomodo libet alia intrinseca motione, aut simplici, aut composita, aut ab externo, aut ab interno principio proveniente, dummodo aut intrinsece immutetur villus, aut diversimode afficiatur inclusum fluidum.

IV. Ulterius dico, nullam Fibram, seu pervium corporis villum, aut nervum in corpore vivente naturaliter constituto tensum esse veluti ut ajunt, citharæ fides, ita ut uno extremo tacto, seu leviter moto ratio tensionis, seu tantum solidi, debeat motio illa absque contenti fluidi actione villi seu Fibræ extremo communicari. Hæc enim Fibrarum tensio, nec habetur; nec pro earum munere est necessaria. Unicuique enim qui à limine anatomen salutarit, constat hanc non esse nervorum dispositionem, illi siquidem per corpus laxè vagantur, ut sese accommodent partibus variè sese moventibus; si tensi essent, ut in flexione partis amitterent illam tensionem quæ simpliciter est necessaria ad propria obeunda munera, aut in partium extensione nimis extenderentur, aut cum incommodo animalis, aut cum periculo totalis distractionis, seu divulsionis. Hoc insuper acrius non probo, quia res per se mihi patere videtur cum quoque, quia nec talis tensio aut pro sensu, aut pro motu est necessaria, uterque enim ab alia pendebit causa, aut videbimus.

V. Modo his habitis debemus perpendere Fibræ motum, quo scilicet modo



modo Fibra moveatur, antequam vero videamus quomodo moveatur Fibra in corpore vivente à causa scilicet interna, videndum qua ratione extra animal moveri possit. Fibra extra animal supponatur tubus seu intestinulum vacuum, in cuius nempe cavitare nihil sit, sci. nullum agens, dico hanc Fibram moveri non posse, quin minimæ illius partes dispositionem mutant, seu à contactu recedant, aut in maiorem cohesionem nitantur.

VI. Ut facilius hæc intelligantur & exponantur; liceat mihi pro determinanda Fibræ structura ea uti libertate, qua usus est nitidissimum medicinarum lumen *Bellinus*, ubi de villo contractili; Liceat igitur ad mentem tanti viri mihi concipere, nec forsan falso supposito alicujus Fibræ portionem. Sit igitur Fig. I. cuius A B C D sit fragmentum, seu portio fibræ, rectangula vero E F G H I cum reliquis sint partes seu minima componentia Fibræ. Hic vero advertendum, me non asserere illam esse minimarum partium figuram, illam dispositionem, illum perfectum contactum ut ita; aliter esse non possit; quin immo arbitror partes illas, quas ego rectangula voco, rectangula omnia esse non posse, sed minima corpora cujuscumque figuræ, magnitudinis, dispositionis, situs; dummodo possint concurrere ad constructionem Fibræ & Fibræ contractilis. Hinc visum fuit hunc potius, quam alium excogitare ordinem, seu illorum rectangulorum dispositionem, quia, utpote in prælaudato viro apparet, hæc potius dispositio, seu series rectangulorum magis distractioni & contractioni congruit. Talis seriei cognitio intuenti patet. Non enim prima rectangulorum series E F G quomodocumque super posita est alteri seriei rectangulorum H I, neque utcumque tertia series rectangulorum K L M posita est supra quartam seriem rectangulorum O P; sed ita cogitamus esse superposita, ut nullum totum rectangulum superpositum sit toti plano alterius rectanguli, sed ita concipitur superpositum rectangulum E rectangulo H, ut E bifariam dividatur ab H, & ita F superpositum I, ut bifariam quoque dividatur ab I, & sic G concipitur superincumbens I, ut bifariam quoque sit divisum ab I. Quod de primis duabus seriebus dictum, idem de reliquis dicendum est, cum eodem modo sint dispositæ. Hæc vero juvat dispositio, ut partes in opposita distractæ non divellantur à toto, seu secedant; tanta tamen est faciendæ duarum partium in opposita distractio ut, à contactu superpositi, aut subpositi rectanguli omnino non recedant; Fig. II. K & M ita distrahantur in oppositas partes ab L, ut omnino non recedat K ab O H; M vero ab I P, sed K ita recedat ab L ut extrema pars plani K subposita H adhuc in cohesionem sit cum extremo plano superposito H, & ita pariter extrema pars plani K superposita O contingat extremam partem plani subpositi O. Pariter ex altera parte M ita recedat ab L, ut recessit K ab L, nempe, ut M adhuc contingat partem aliquam plani I P, ita vero partes distractæ

D d d d

non

non divellentur à toto, pars elongabitur nec dividetur: elongabitur quidem, quia rectangula KLM Fig. I. supponantur æqualia rectangulis KLM Fig. II. si rectangulis KLM Fig. II. addantur duo spatia media, alterum inter K & L, alterum inter L & M, totum rectangulum comprehensum sub rectangulis KLM, una cum duobus spatiis mediis, erit majus toto rectangulo KLM Fig. I. comprehenso sub solis rectangulis KLM, quare pars elongabitur, nec dividetur; hoc vero ulterius non prosequor ne actum agere videar, utpote fusius à magno *Bellino* probatum.

VII. Cum vero omiserit, parvi forsan hoc faciens, nec ad propositum spectans, qua scilicet causa: Si duæ facultates, quæ in opposita traxere K & M, removeantur à tali tractione, cur inquam K & M Figura II. iterum accedant ad contactum ex oppositis partibus rectanguli L; pro quo admonet, ne decipiamur ab æthere Cartesii, forsan, non quia negandum sit æther, seu purissima, tenuior aëri pars, seu flos; sed quia ab æthere nullum nec minimum spatium vacuum relinqui arbitrat, quod equidem tanti Philosophi nec exiguus nœvus est. Credimus igitur K & M rectangula sibi relicta, nec à facultatibus majoris, quam eo sit nîsus, detenta in contactum L venire, qui solum in contactu L sunt in æquilibrio virium, & res in æquilibrio posita, ut in libra habetur, debent consistere, K & M igitur sibi relicta debent accedere ad L, quia cum magis urgeantur versus L, quam vel detineantur in eo situ, vel removeantur ab L, debent ratione majorum virium impellentium ad L, accedere ad L. Si enim supponantur illa duo spatia inter K & L, & inter L & M carere corpore, seu vacua omnino esse, vel ita intra illa sit æther, ut tamen non minima vacuola relinquantur; dico vel spatia illa itania, vel omnimode non plena æthere non posse rectangula K & M arcere à contactu L. quia si illa spatia sint omnino vacua, non possunt contraniti externæ pressioni; quare cum externa pressio non habeat æqualem in spatiis resistantiam, cum nullam habeat ab ullo incluso corpore, impellet K & M ad contactum L. Rursus cum supponatur aërem, vel quodlibet aliud externum impellens K & M ad contactum L. habere majorem vim, quam sit resistantia à minimo illo æthere in illis spatiis concluso, poterit externum impellens superare resistantiam interni contranitentis, quare K & M venient in contactum L.

VIII. Modo ad propositum revertentes, dicimus primò, portionem Fibræ Fig. I. ABCD neque in longitudinem, neque in latitudinem moveri posse, quin ejus minima componentia EFGHI cum reliquis à contactu recedant. Sit igitur AC, BD longitudo; AB, DC latitudo, ejus vero componentes partes ut EFGH supponantur corpora omnino solida, ita ut neque extensilia, neque compressibilia sint, idest poris careant, hoc enim non irritè supponitur, quia quamvis illæ partes sint forsan

com-



compressiles aut extensiles, attamen deveniendum ad aliqua corpora, quæ sint omnino solida, cujusmodi sunt prima minima, & quales gratis supponuntur minimæ hæ partes E F G; si igitur illæ partes supponantur, quales diximus, dico longitudinem A C, B D, & latitudinem A B, C D majorem fieri non posse absque eo quod E F G à contactu recedant. Si enim persistant in eodem contactu, & non possit per earum extensionem majus spatium occupare, necesse est ut persistant in eadem mole seu extensione, quare ad hoc ut pars illa A B C D major fiat, debent illius aliquæ partes à contactu recedere, ex. gr. F ab H I K & M ab L, R ab O P, ut in Fig. II. quare patet primò propositum.

IX. Hinc veluti corollarium fluit, opposita namque ab invicem se sequuntur, neque longitudinem, neque latitudinem minui posse, supposita semper præsentia partium omnium, quin partes illæ à contactu dimotæ in contactum veniant. Si enim de primis diximus, neque esse extensibilia, neque compressibilia, dicendum & hîc per compressionem imminui non posse extensionem, quare in contactum veniant oportet, quod est, secundum.

X. Dico tertio, Fibram posse augeri & quoad longitudinem, & quoad latitudinem si detur facultas ad utramque partem ducens, dummodo tamen illa sit determinatæ virtutis. Detur igitur quæcumque facultas, aut duæ facultates, quarum altera in Fig. I. nitatur per longitudinem in F versus A B, & in R versus C D; altera vero per latitudinem in K versus A C, & in M versus B D, dummodo sit determinatæ virtutis, ita ut primò superent resistantiam quarumcumque removendarum partium, seu nisum, quo sunt in contactu cum reliquis, nempe ut superent nisum, quo F coheret cum E H I G idem dicatur de reliquis; secundò ut sit tantæ virtutis, ut removeant quidem K ab L, & M ab L, sed ita, ut adhuc K contingat H O, & M contingat I P, & A contingat Q S, & F contingat E G, hoc vero, ne Fibra dissolvatur, ut vidimus num. VI. quare patet Fibram posse, & per longitudinem, & per latitudinem augeri.

XI. Pariter non concipiatur Fibra eo modo, quo est in Fig. II. & facultates partes illas à contactu removentes desistant à sua actione, cum partes illæ à contactu remotæ debeant in contactum venire, prout vidimus num. VII. Fibra minuetur, & quoad longitudinem, & quoad latitudinem simul, cum F recedat ab A B versus H I, & R à C D versus O P, & K ab A C versus L, & M à B D versus L, & habebitur eadem Fibræ longitudo ac latitudo, quæ est in Fig. I.

XII. Si vero fuerit una tantum facultas, quæ in unam tantum partem nitatur, nempe in longitudinem, non vero in latitudinem, dico posse augeri longitudinem, quin minuat latitudinem. Sit aliqua facultas, Fig. I. nitens, sed ducens F versus A B, & ducens R versus C D. ita tamen, ut omnimode ab adjacentium partium contactu non secedant, nempe F ab

## 764 SANTORINUS DE STRUCTURA.

E G, & R à QS, sed F & R remaneant, ut in Fig. II. absque eo quod tamen reliquæ à suo contactu versus A C, aut B D removeantur, habebitur elongatio, quin habeatur latitudo minor; Pariter dici potest, latitudinem augeri posse non imminuta longitudine, si facultas eodem modo, ac supra operetur ducens non versus A B, sed versus A C, aut B D.

XIII. Si vero facultas, siue interna, siue externa sit perinde est, nitatur solum in latitudinem, seu partes Fibræ ducat versus A B C D tanta vi ut Fig. I. divellat à mutuo contactu O P, ita ut inter O & P possit consistere L, & ita dimoveat K à contactu L versus A C & M ab L versus B D, aut inter K & M possint consistere H I, dico, Fibram acquisituram esse majorem latitudinem, sed amissuram aliquam partem longitudinis. Nitatur igitur facultas per transversum nempe per latitudinem in O P, ita ut duo illa rectangula removeantur à contactu, & tantum spatium relinquunt, ut contineri possit inter illa L, ut in Fig. III. L ita constitutum cum sub se in spatio medio inter O & P non habeat alicujus corporis ut suppositum; resistantiam, & supra se habeat pressionem, non à facultate in latitudinem nitente, sed ab H I à quibus bifariam secatur, dico, non debere persistere inter K & M, sed debere ob superiorem pressionem in spatium inter O & P migrare; pariter si eadem facultas eodem tempore quo duxit O ad A C, & P ad B D, duxerit etiam K versus A C, & M versus B D; ita tamen, ut spatium inter K & M possit continere rectangula supraposita H I, dico H I non debere persistere in loco, in quo sunt in Fig. III. sed ipsis migrandum esse in spatium vacuum inter K & M, ita ut fiat rectangulum constitutum K H I M ut in Fig. IV. & hoc eadem ratione, qua L migravit inter O P, debet H I migrare inter K M, cum verò fuerit H I inter K M, cum E F G cohæreant cum H I, & descendentes H I non ratione facultatis in latum ducentis, sed putaratione propriæ gravitatis, debet & totum rectangulum E F G cohærens cum H I, cum nulla sit ratio divulsionis, una cum H I descendere, quare E continget, & bifariam dividet K & G M, quare non amplius erunt quinque series rectangulorum ut in Fig. I. sed tantum quatuor, ut in Fig. IV. quare longitudo A C, B D erit minor, cum constet tantum quatuor seriebus rectangulorum, latitudo verò erit major, eo quod rectangulorum totum K L M non constet amplius; rectangulis K L M, sed 4 K H I M, & quartum rectangulum O P constet tribus, nempe O L P; patet ergo propositum. Idem dicendum, si facultas eodem modo agens nitatur in longum, potest enim minui latitudo, & augeri longitudo.

XIV. Hic porro advertendum prima Fibræ componentia non esse concipienda arcto admodum inter se contactu adhærere, alioquin totum resultans ex partibus intime inter se cohærentibus, non molle, sed solidum corpus esset, mollius enim pendet ab eo, quod partes tactæ facile possint cedere; cedunt verò facile, quia compressæ sese adigunt in

spatium,



spatium, in quo minima erat resistentia, quæ tamen ab extrinseci pressione superari non poterat. Uterius ad hoc, ut Fibra possit extendi, aut per longitudinem, aut per latitudinem, requirit præter partium dispositionem, & facultates, etiam spatium, quod possit occupare, quo deficiente, aut quia Fibra sit præ aliud corpus ita solidum ac renitens, ut a facultate superari ejus resistentia non possit, non sit extensio, aut sit major in parte, in qua minor est resistentia; si forte facultas nitens in latum superet quidem Fibræ resistentiam, seu coherentiam partium, at non possit superare corpus, quod circumundique premit Fibram, ac impedit illius dilatationem, non perit ille nîsus, sed in longitudinem se exercet; hujus verò exemplum, absque eo quod per longiora argumenta evagemur, in sanguine habemus: hic enim è corde exiens non in latum arteriam nititur, sed in longum, nempe in sanguinem antecedentem; cum verò præ sanguinis antecedentis resistentia totus cordis nîsus in longum insumi non possit, in latum extenditur, à quo arteriæ diastoles: Clarius vero hoc patet in bellicis bombardis, quæ in nîsu explosionis non franguntur, ut contingere deberet; nam cum vis expansi pyrii pulveris circum undique æque nitatur, deberet frangere bombardæ latera, & quia maximam ibi invenit à partium firma coherentia resistentiam, & cum tantam non inveniat versus bombardæ lumen, illac suam vim exierit, tum in latum, tum in longum nitentem, quare fit explosio pilæ, non fractio znei cylindri.

XV. Uterius dico, pro constructione Fibræ in corpore vivente unicam non sufficere particularum seriem, sed duas saltem requiri. Posito enim, quod una tantum particularum serie constaret Fibra, hæc aut motus necessarios subire non posset, aut si posset brevissimo temporis spatio tota Fibra dissolveretur. Sit ergo sectio transversa fibræ Fig. V. ita tamen ut non constet bina, sed tantum simplici & externa particularum serie. Hæ partes ABCD vel se contingunt, seu mutuo inter se adhærent, vel non; si hæ partes inter se adhærent, Fibra figuram mutare non potest, prout diximus num. VIII. & IX. nam ad hoc ut vel extendatur, nempe majus spatium acquirat, debent partes à se divelli, & ad hoc, ut ad minus restringantur, debent prædicta minima componentia in majorem contactum venire, aut vero minima componentia flecti, aut extendi, quod non posse fieri supposuimus, ut sphericæ fiat sphæroides, aut aliqua parte complanetur; hoc vero, ut diximus à minimis componentibus haberi non potest, non verò quia minimæ partes Fibræ prout Fibræ extendi non possint, sed quia maxima vis requiritur, quam haberi in corpore vix puto, ad hanc extensionem, partes vero absolute minimæ omnino inflexibiles sunt, quare per partium flexionem figura mutari nullo modo potest. Ut igitur figura mutetur A, vel debet accedere ad centrum Fibræ; vel ab ipso removeri; neque accedere, neque removeri potest; quin à

766 SANTORINUS DE STRUCTURA,

partibus, quibus adhæret, nempe ab H & B removeatur; si ab harum partium contactu removeatur, cum à nulla alia parte, puta in simplici serie partium, detineatur, illuc se conferet, aut quò ducet facultatis nisus, aut quò impellet momentum gravitatis. Hinc secedente A Fibræ structura vitatur, tum quia relinquitur spatium inter H & B, quod vitiat Fibræ figuram, tum quia aliæ partes à contactu discedent; nam cum H contingat veluti per punctum G, nec in eo situ ab alio detineatur, sed removeatur vel ab externa facultate, vel extrorsum, vel introrsum nitente, aut à momento gravitatis, quod solum si minimæ adhæzioni præponderabit, illam partem nempe H à contactu divellet, quare multo magis Fibra destruetur; Nec enim finguntur facultates, exterior enim potest esse præter innumeras, arteriosi sanguinis pressio, interior vero contenti animalis spiritus ad exteriora nisus. Si vero partes inter se non adhæreant, non construetur Fibra, partes enim unitæ esse debent ad Fibræ constructionem; quare patet posita una tantum particularum serie, aut Fibram non moveri, aut citissime dissolvi, citissime quidem, quia cum incessanter debeat moveri quodam licet obscuro motu systolis, & diastolis, & cum à motu habeatur demonstrata dissolutio, citissime dissolvetur.

XVI. Duplici igitur ad minimum particularum serie debet Fibra constare; sic enim quidquid in superiori propositione metuimus, facile vitatur; Fibra scilicet quomodolibet moveri potest absque tamen sui tam facili dissolutione, supposito tamen, quod superius adnotavimus; nempe quod partes unius seriei inter se non adhæreant; nam cum inter partes B & C, & inter I & H mediet spatium, per quod partes possint in maiorem contactum venire; patet cum partes illæ possint inter se magis accedere, Fibram posse coarctari; si verò sit aliqua potentia, quæ illas partes magis ab invicem removeat, Fibra fiet majoris diametri, nec tamen Fibra facile solvetur; nam ut in alia propositione vidimus, ideo Fibra solvitur remota H ab A, quia tantum veluti in puncto adhærens G; latis firmiter non adhæret, ita ut possit resistere aut propriæ gravitati; aut facultatibus à contactu removentibus, cum verò hîc firmitior habeatur contactus, hoc evenire æque facile non potest; nam quamvis H supponatur remota à contactu A & B, tamen à Fibra abscedere non potest, quia per maiorem sui partem adhæret P & Q, quare non divelletur nisi, aut P ita removeatur à Q, ut spatium inter P & Q sit majus H, aut aliqua facultas ita nitatur in H ut illius potentia sit major momento, quo H adhæret Q P; quare data duplici serie particularum, quæ dicto modo sint dispositæ, Fibra moveri quomodolibet potest, nec facile dissolvetur, ut proposuimus.

XVII. Ulterius Fibra moveri potest, nec facile dissolvi, quamvis Fibræ partes inter se arcte adhæreant, dummodo tamen duplici constet parti-



particularum serie. A igitur contingat B & I adhæreat K, dico, Fibræ moveri posse, quin dissolvatur. Debeat primò Fibræ coarctari, & ad hoc ut coarctetur I recedat ab A B partibus extimæ seriei, & à K Q partibus intimæ seriei, & A recedat ab H B, & à subiecto Q, ita ut A secedat à Fibræ secuti & I, & Q K sibi magis accedant vel & adhæreant; jungantur pariter H & B, si particulæ B succedant C, & particulæ H succedat G ex num. IX. Fibræ coarctabitur, nec tamen tota dissolvatur, nam vel Q post separationem I adhæret K, vel non: si adhæret, stat constans Fibræ structura, vel Q non adhæret K, nondum tamen dissolvatur Fibræ; nam quamvis Q non adhæreat K, tamen Q non ita parum adhæret, ut à quocumque momento possit sejungi à P, cum non solum adhæreat P, sed insuper & H, quare Q duplici parti adhærens non facile avellatur. Debeat modo extendi Fibræ, & majorem nancisci diametrum; A igitur recedat à B, & I à K prout necesse est ex num. VIII. tamen A non secedet à Fibræ, eo quod quamvis non adhæreat B, tamen adhæret H, & quamvis A non adhæreret H, attamen adhæret I & Q, idem pariter dicendum de I & de qualibet alia parte in utraque serie; ergo poterit Fibræ dilatari quin dissolvatur, & partes à compage recedant, dummodo tamen ita I & Q ab invicem non recedant, ut relinquunt majus spatium, quam quod possit impleri ab A, tunc enim secedente I à Q & A ab H & B simul. A divellatur à Fibræ, cum non adhæreat neque lateralibus partibus, neque interne subiectis, nihilominus Fibræ non dissolvatur, cum interna series integra permaneat, quare ex dictis constat Fibræ & hoc modo constructam posse moveri, nec facile dissolvi.

XVIII. Si vero Fibræ constet pluribus particularum seriebus puta quatuor, prout apparet in Fig. VI. quæ repræsentat circulare segmen- tum Fibræ, dico difficiliorem, ac tardiorē futuram esse Fibræ dissolutionem. Hic admonendum me non arbitrari tot esse particulas in minima serie ac in maxima, idest æque in interna, ac in externa, quod connotatum videtur à prædicta figura, hoc enim veritati nihil obest, ac demonstrationem adjuvat, quin pariat innumeris minimis particulis confusionem. Ut ergo habeatur Fibræ dissolutio, partes minimæ Fibræ debent ab invicem secedere, quæ eo difficilius abscedent, quo arctior est eorum contactus, & major est superanda resistantia pro earum remotione. Sit primo facultas aliqua, quæ nitatur, seu vim faciat in E, ut divellatur à coherentibus partibus. Hæc facultas sive potentia removeat à contactu F, adhuc supersunt tres integræ particularum series, quare quò plures series, longius tempus requiritur pro earum resistantiis superandis. Sed supponatur interna facultas, nempe in centro Fibræ agens in E, hæc dupliciter potest agere, scilicet dimovendo per longitudinem, aut per latitudinem. Utroque modo difficillimè E dimovebitur. Si facultas urgeat per longitudinem, quamvis hæc potentia minima sit ad dissolvendam

Fibræ

Fibram, eo quod, ut superius ostendimus, situm partium mutet, non divellat, & præter hoc debet & subiectas, & superiores resistentias superare, nempe contactum, quo E adhæret lateraliter D, & P, & superne F, & H, quæ resistentia major sit à reliquis circumprementibus partibus; si verò urgeat E per latum, ita ut dimoveat partem illam versus peripheriam, tantò est difficilior remotio, quantò majores, seu plures sunt superandæ resistentiæ. Ad hoc igitur ut E tendat, pertingat ad peripheriam, debet interior nifus quamlibet partem circumprementem superare; debet ergo dimovere E à DP, & ab FH; sed insuper debet ita dimovere F ab H, ut spatium medium sit majus E, ulterius debet dividere G aut à B, aut à K; ita tamen ut spatium sit majus E, ac tandem aut remove à Fibra LM, aut ita dividere, ut possit inter illa permeare E, quare ob tot superandas resistentias difficillime, ac longiori tempore E dimovebitur à Fibra, at si facultas non sit in centro, sed in circumferentia, quæ extrinsecus nitatur in L versus interiora, eadem erunt superandæ resistentiæ, ac quando adigendum erat E versus exteriora; idem quoque intelligendum de quacumque alia parte in quacumque serie disposita; nam si series erunt extremæ, jam dictum est quid superandum venit; Si verò sit in seriebus mediis, non potest potentiæ nifus ad illas pervenire, quin prius transierit per extremarum aliquam; nec illam superare, quin per aliam extremam à Fibra divellat, quare eadem in omnibus est difficultas superanda; constat ergo in pluribus Seriebus difficiliorem, ac tardiozem esse Fibræ dissolutionem.

XIX. Determinata modo Fibræ structura, & illius motu, extra tamen corpus, nempe in abstracto, nunc in animali vivente superest consideranda. Fibrarum quodcumque principium à cerebro deduco, veluti animalis radice, cum omnes arborum tubulos à radicibus vel mediate, vel immediate oriri credam. Quælibet enim pars solida corporis nihil est, meo iudicio, præter Fibrarum acervum, seu glomerem; sint verò hæ Fibræ cujuscumque texturæ, diametri, aut crassitiei, prout alibi patebit.

XX. Præcipua Fibræ actio, ac quæ passim per ora vagatur, est Oscillatio, quæ quid significet non adeo facile est determinare, multiplici namque usurpatur significatione, non omnino veritati coherente; cum insuper hæc vox passim quoque usurpetur in rebus omnino solidis, dicunt enim, ærem oscillare, oscillare percussum parietem, vitream, aut metallicam laminam &c. Si verò à latinis & significatum, & vocis etymologiam inquiremus, habebimus componi hanc vocem ex os, ris, & cilleo, quod significat moveo, quasi oscilleo, unde oscillo, seu osmoveo, & hic est legitimus oscillationis significatus, nempe motio oris, quare Fibræ oscillatio nil aliud est, quam motio, seu particularius apertio oris, seu orificii, hoc est diastoles. Alio quoque nomine indigitatur Fibræ motus, nempe crispatio audit, quæ præter vocem, nihil ab oscillatione differt;



cum eadem in re sit, & contractio, prout & vidimus, & fufius videbimus.

XXI. Fibra quælibet succo turget à cerebro elicto tanto fcilicet, prout per cujuscunque Fibræ diametrum, & parietum crassiciem, seu tensionem licet. Non eadem est Fibræ structura, seu non æque tot series particularum, quare ubi minor erit influenti liquido resistentia, uberior erit ejusdem fluxus. Neque idem erit, seu æque velox in qualibet Fibra infuens succus, quamvis pro qualibet Fibra ab una eademque causa, seu impellente ad motum determinetur; nam, cum determinatio motus debeat pendere, tum à facultate, seu potentia movente, tum à fluido movendo, tum verò à loco per quem debet moveri, seu fluere mobile, quotiescunque unum ex his mutetur, non æqualis sit motus. In Fibris idem supponitur fluidum, seu nerveus succus, idem succi impetus, non verò idem locus; nam cum facilius extendatur Fibra pauciorum, quam plurium parietum, facilius tenuioris Fibræ, quam crassiori augeri potest diameter, quare mutato loco mutari debet aut quantitas fluidi, aut velocitatis gradus; cum verò quantitas fluidi, quam suppono indefinitam, dependeat à loco; & gradus velocitatis ab impellente & à resistentiis, quo minores erunt resistentiæ pro gradu potentia impelleatis, major erit fluxus velocitas, & quo capacior locus, major influentis quantitas; seu sunt Fibræ, quæ minorem, ut videbimus, habent diametrum, & majorem pariunt fluido resistentiam, & aliæ Fibræ, quæ majorem habent diametrum, & pauciores resistentias; ergo in aliquibus Fibris major est & fluidi quantitas, & velocitas, in aliis utraque minor.

XXII. Quamvis tamen eadem sit in duabus Fibris diameter, non eadem tamen sit succi consumptio seu motus velocitas, neque eadem quantitas per easdem Fibras æquali tempore excurrat. Hoc absque probatione patet, cum enim Fibra supponatur succo turgens, nec succus possit à Fibra recedere, aut Fibra extendi, quamvis detur eadem diameter, tamen, cum à substantia impenetrabili repleatur, alter succus in ejus locum venire non potest, quamvis aut non desit materia, aut vigeat impetus, qui tamen, cum infercientis succi resistentiam vincere non possit, novum succum non valet impellere. Hinc totus impetus, qui nitebatur in totum succum propellendum, cum major sit impetu resistentia, nititur in partes succi, easque impellit, ut cogi, comprimi, coacervari necesse habeant, quare à pressione major particularum succi coherencia, unde partes fluidi per aliarum cohesionem aucta mole magis motui resistunt, ac ferme spiritualement, seu volatilem, ac tenuissimam indolem exuunt.

XXIII. Fluit per Fibras è cerebro nerveus latex non omnimode homogeneus, cujus scilicet partes, vel sint ejusdem omnino figuræ, vel ejusdem tenuitatis, sed habentes & eandem cohesionem, & eundem co-

770 SANTORINUS DE STRUCTURA.

hæfionis gradum; sed succus ille tenuis quidem est, sed ejus partēs non æque tenues sunt, aliæ enim tenuissimæ sunt, & spiritus audiunt, aliæ minus tenues, seu majoris aliquantulum molis, & basim illius fluidi constituunt: Latex iste, ut singulas partes abluat, impelli ad illas opus habet, sive hic impulsus habeatur à propria gravitate, sive ab impetu externo; Non à propria gravitate proficisci potest hic motus, sed ab externo impellente, quod cæteris omissis à meningum motu specialius creditur, si earum texturam perpendamus, non est difficile eruere: Duo præcipuè meninges constituunt, vasa scilicet sanguifera, ac nervæ Fibræ, non tamen excludere intendo, aut nonnullas minimas glandulas, aut aliqua lymphatica vasa, hæc enim parti sunt adjacentia, non verò constitutiva principia; Circumundique hæc cerebrum investiunt, circumundique fulciuntur vasis nullo ordine dispositis: Eodem pacto disponuntur Fibræ, quæ non rectæ, non circulares, non spirales omnes procedunt, sed modò simplices, modò decussatæ, ac nullo determinato ordine illam membranam constituunt. Non æque tamen pia ac dura mater vasis scætant, durior enim nonnulli est eorum fulcimentum, aut contra cranii allisum tutamen, nec ista indefinenter piam comitatur, nam in internis partibus deest, cum pia mater omnes ferme, & internas cerebri partes investat. Internas illas partes voco, quæ adhuc ut intueantur, non sufficit, aut lobos, aut basim cerebri denudare, sed aut manum aut cultrum requirit, hujusmodi verò sunt corpora, ut ajunt, Striata, Crura medullæ oblongatæ, Nates, Testes, Pinealis glandula.

XXIV. Aut à Fibris, aut à vasis sanguifluis pendet meningum motus. Dico, præcipuè à vasis sanguifluis pendere hunc motum: Nam cum pia præcipuè meninx veluti intexta sit arteriis, necesse est attollentibus sese arteriis in diastole, & piam matrem annexam illis obsecundare, quare opus est, ut illa in diastole attollatur, seu turgeat, & deprimatur, seu flaccescat in systole, qui sunt meningum motus.

XXV. Potest tamen aliqualis motus à Fibris oriri; cum enim continuus non sit in nerveas Fibras spirituum influxus, sed tantum alternus, seu undatim influat, quotiescumque tantum sit hujus influxus impetus, ut Fibras possit extendere, ita ut majorem diametrum acquirant, palam est, & à Fibris aliqualem motum oriri posse; nec repugnat, Fibræ nerveam per spirituum influxum majorem diametrum acquirere posse; nam, cum & succus nerveus habeat propriam resistantiam, potest prior unda succedenti aliqualem resistere, ita ut totus succedentis undæ impetus non infumatur in undam priorem, sed & in latera Fibræ. Quod si major sit spirituum impetus in latera, quam sit ipsorum laterum resistantia, ita ut Fig. II. per illum impetum necesse habeat M recedere ab L, & K ab L, latitudo Fibræ AB, CD fiet major, hinc nervi diastoles; cum verò remi-



remiserit impetus, qui removit K, & M ab L, iterum K, & M redibunt ad contactum L, ea de causa, quam attulimus num. VII. & fiet nervi systoles, seu constrictio; cum verò iterum repetat unda à cerebro, iterum potest extendi, cujus impetu remisso rursus constringetur, & sic deinceps, quare per alternum spirituum influxum possunt meningis Fibræ & dilatari & constringi; quare & Fibris poterit oriri aliqualis meningum motus, adeo tamen exiguus, ut sensu percipi non possit, ideoque aut minimi, aut nullius usus gratia in cerebro.

XXVI. Meninges idem præstant suo motu in fluidum cerebri, ac cor in sanguinem, quare non minimo jure nuncupari possent cor nervi liquidi, cum ab illis, aut propius loquendo, ab illa, nempe à pia matre, cujus præcipuus est motus, per totam corporis machinam distribuatur. Ratio vero distributionis est arteriarum pressio, à quibus tota cerebri moles compressa quidquid fluidi continet per emissaria adigit; hiant verò nerveæ Fibræ, in quas vi compressionis nervus succus adigitur, ut alibi fusius habebimus. Hic verò quis à me quærere possit, cum motu cordis habeatur ab influxu succi nervei, & influxus succi nervei pendeat à motu cordis per medias arterias, quidnam prior fuerit motus aut cordis, aut succi nervei? si prior assignetur motus cordis; ergo motus cordis non sit ab influxu succi nervei. Si verò dicatur succus nerveus; ergo motus succi nervei non pendet à corde, quod utrumque est contra nostrum assertum.

XXVII. Quidquid dicatur contra nostrum assertum non est; nam vel fuerit prior motus cordis, vel motus succi nervei, utrumque in embryonis rudimento ab alia, quàm quæ modo est causa, profectum fuisse jure possum asserere; quis enim vetat, me dicere, utriusque motum primis formationis instantibus non ab alterutro, sed ab externa causa, nempe vel ab incubantium calore, vel à materno sanguine intra utrum fovonium, ortum fuisse: At possum asserere, priorem fuisse cordis motum, cum tamen hic motus non indiguerit spirituum influxu à cerebro; Nam cum, ut ostendit ubi de motu cordis celeberrimus *Bellinus*, primæ cordis motiones non factæ fuerint in corde, utpote à musculo, sed veluti à membrana naturaliter se contrahente, & à fluidi intrusionem ab undis pendente, in quo innatarit membranofus ille canal, adhuc salva res est dicendo, motu cordis, utpote saculi membranacei, non indiguissè cerebri influxu, quare & illo priorem fuisse; A corde verò etiam naturaliter se contrahente medianibus suis propaginis, seu arteriarum rudimentis, quædam potuit oriri pressio supra cerebrum, à qua pressione fuerit influxus in cor, & ab illo influxu cordis, utpote musculi, motus; potest ergo determinari priorem fuisse motum cordis motu spirituum animalium, & priorem fuisse motum spirituum animalium motu cordis, ut pote musculi, & adhuc viget inter hos motus mu-

tua causalitas: Absolute tamen probabilius est dicere priorem fuisse motum spirituum animalium, ab externa verò causa pro tunc pendentem, cum ab illo motu fuerit partium omnium primò inchoatum rudimentum.

XXVIII. Patet ergo & meningum motus, & ejusdem causa, ut pariter, & ejusdem motus effectus, nempe cerebri pressio, à qua pendet spirituum in Fibras intrusio. Hic tamen non abs re judico considerare, quamlibet cerebri partem, aut pia matre, aut à sanguifluis vasis circumdari. Cui non notum cerebri basim ab utraque meninge investiri, ubi majores vasorum trunci? cerebrum ac cerebri lobi secundum totam extimam intestinulorum, seu plicarum peripheriam à pia matre stipantur; superior medullæ oblongatæ pars tenui meningæ circumdatur; ac intimi partium cerebri recessus, aut ab hac, aut à vasis non deseruntur, solum tamen per superficiem ad oculum reptantibus: Nates enim pia mater cooperit, & ad latera testes; glandula pinealis integritur à principio plexus choroidei, qui superfunditur cruribus medullæ oblongatæ, ac sternitur, & versus superiora contingit fornicem, seu cerebri substantiam callosam, ac per ipsa corpora striata nonnulla nec valde tenuia vasa sanguiflua perrepunt, quare pars omnis tum interna, tum externa à vasis satis cingitur, ut ab eorum dilatatione comprimi possit, ac elaborato spiritui impetum necessarium imprimere.

XXIX. Fluit ergo per nerveas Fibras fluidum aliquod, ut ad ultimam Fibrarum partem pro statuto munere pertingat: Videndum tamen an extrema Fibrarum pateant, seu habeant patens orificium, an verò, absque ullo lumine, cæca desinat, seu in extrema parte non pateant, veluti tot cæca intestinula. Pro quo determinando videndum est, an hoc extremum orificium pro earum munere requiratur, ita ut cæcæ forent omnino inutiles, ac si non essent; Primò dico, prout mihi comperit, nervos aut sensui, aut motui tantum inservire. Secundò: Non video, pro alterutro necessarium fore Fibrarum hiatus, seu extremum orificium; Non pro motu, quia, hoc admissò, difficile admodum esset explicare genuinam structuram musculi; præterquam quod absque Fibrarum orificiis puto, me aliquando demonstraturum fieri posse motum. Neque verò Fibrarum orificia pro sensu requiruntur, ut inferius videbimus, ubi quædam habeo de sensu: Fibræ ergo in extremis non hiant, nam dato Fibrarum hiatus, cum indefinenter fluidum nerveum per Fibras excurrat, indefinenter extrema unda per Fibræ orificium avolare, ac absque ullo animalis commodo consumeretur; Admissa verò cæca extremitate quidquid per Fibras patulas fieri potest, & majori facilitate, ac maximo animalis commodo explicari potest; nam consumitur & occluso Fibræ extremo corpus; cum enim Fibræ non sint corpora adeo solida seu poris ab imperfecto minimarum particularum contactu enatis detti-



destituta, per illos nec minima illius tenuioris fluidi pars consumi potest: sed quamvis supponantur hi pori emergentes ab irregulari minimarum particularum figura; tamen per ipsum motum Fibræ, quamvis omnes illius particulæ componentes essent rectangula, possunt patere aditus pro contenti tenuioris liquidi exitu: Pro quo supponatur in diastole Fibræ Fig. III. M & K, ita secedere ab L, ut inter K & L, & inter L, & M relinquantur duo spatia, pariter O recedere à P, ut inter O, & P aliud majus spatium, seu vacuum relinquatur: Spiritus in illa Fibra inclusus, & indefinenter à cerebro pressus potest sese in illa spatia intrudere, quæ, si aut extra Fibram ducant, aut aliis vacuolis alterius seriei corrépondeant, spiritus potest extra Fibram derivari; quod verò per illa spatia possit spiritus, seu tenuissimus succus exire, facile est conjicere ex unius simplicitate, & alterius compositione, sed hæc sufficiat terigisse; potest ergo fieri partium consumptio absque extremo Fibrarum hiatu.

XXX. Non me fugit sistalticus glandularum motus, quo quidem admissio dico, hunc in modum fieri posse. Concipiatur glandula veluti intestinum tenue cum annexis lacteis, ita ut intestinum sit vas sanguineum, arteriosum tamen, lactea verò vasa sint ductus excretorii; Si Fibra aliqua nervea secet ad angulos Fibras longitudinales vasis sanguinei, ita ut correpta, seu abbreviata strangulante Fibra, angustetur vas sanguineum, habetur sistalticus motus, qui propriè mihi videtur, significare motum retardativum, eo quod à Fibra vas strangulante, atque angustante, aliquantulum sanguinis motus inhibeatur. Constringi verò facillime Fibra potest, & eo facilius, si in extrema sui parte careat orificio, nam cum semper à premente cerebro habeatur fluidi per Fibras motus, ad prioris undæ incursum succedens resistantiam inveniens aliquantulum, ut ostendimus num. XXV. debet Fibra dilatari, & eo major erit Fibræ dilatatio, quo major succedens unda à priori resistantiam inveniet, & eo major erit prioris undæ resistantia, quo difficilius progredietur; cum verò supponatur unda jam ad extremum Fibræ perventa, ita ut præ cæco ductu progredi amplius non possit; hæc unda ibi remorans succedenti magnam pariet resistantiam, quare succedentis undæ particulæ progredi non potentes, ad altera resilient, à quo major Fibræ dilatatio proveniet, quæ tanta dilatatio non esset, si Fibræ pateret exitus, quinimmo minima foret, eo quia; cum prima ad exitum unda ab alia resistantiam non haberet, minimam quoque succedenti pareret, quare à minima resistantia minima dilatatio, & maxima haberetur fluidi nervei consumptio; nam præ minori resistantia major esset illius velocitas, quare & maxima quantitas, quin instituto satisfaceret, infunderetur.

XXXI. Uterius, non ut quidpiam evomerent, aut ut aliquid à partibus assumerent, admitti debent Fibrarum orificia; nam, neque pro musculari, neque pro sistaltico motu, horum opus est; non ergo ut quid exonerent, nam, neque testibus, ut creditum fuit, neque mesenterio, neque lieni, neque ventriculo, aut ulli alteri parti quidpiam succi per patentes hiatus ductus emittunt, eorum namque viscerum actio diverso longe modo emergit; & si quid spirituosus eructant, per particularum componentium interstitia, ut diximus, exonerant. Neque verò, ut aliquid à partibus assumant, nam neque quid utile assumendum sit video, neque copiosæ assumptionis modum agnosco; si hoc verò assumendum sit quid tenuissimum spiritui animali, aut vianit tenuitate analogum, orificiis non indiget, si crassius verò sit, aut inutile est, aut Fibrae diametro improporcionatum: Quod verò linquentes animo, aut imbelles spiritu à suaveolentibus odoribus, aut à spirituosis liquoribus momento ferme reficiantur, hoc tribui illarum tenuium partium soli motui posset, absque ulla admixtione, sanguinem scilicet, aut nervorum liquidum impellendo, aut largius agendo, concedi posset admitti aliquid, sed tenuius ac spirituosius, qualia sunt odora effluvia, aut liquorum tenuissimæ partes, quæ, absque Fibrarum orificio, ab insito impetu in Fibras intrudi possunt, quod pariter de venenis dicendum.

XXXII. Nec inutile foret mente rimari, quænam esse possit Fibrarum figura, an scilicet esse debeat, & possit cylindrica, aut conica, quam tamen probabilius reor, conicam esse debere; Nam vel habeatur in ovo sola pro foetu formando apta materia, vel præexistant omnes corporis partes, minimæ quidem, quod hinc dirimendum non est, dico, vel solum minimæ illæ partes augeantur, vel rudis tantum materia sit disponenda, totum hoc à spiritu fieri, à spiritu scilicet corporeo, qui machinæ rector est. Cum spiritus ergo agat, aget motu, & motu finito, quare in constructione ex. gr. Fibrae, fortius aget in actionis principio, quàm in fine; supponatur constituenda Fibra bipalmatis; dico, fortiolem esse impetum spiritus in principio, quàm in termino Fibrae, nam tum impetus consumi non possit nisi ab incurfu resistentiarum, quo minores, aut pauciores erunt resistentiæ, diutius durabit impetus, qui brevi deficeret, si in plures, & majores resistentias incideret: Neque impetus simul totus perit, sed paulatim pro ratione resistentiarum; spiritus ergo, qui ad spatium, seu longitudinem bipalmarem debet Fibram producere, fortius aget in principio Fibrae, quàm in termino; nam cum percurrerit bipalmare spatium, plures invenerit resistentias à quolibet externo, vel ab ipsa materia, quam cum solum percurrit tantum spatium palmare; sed à pluribus resistentiis major pars ejusdem impetus consumitur, quàm à paucioribus; cum verò in spatio tantum palmari pauciores habuerit resistentias, quam in bipalmari; in spatio palmari majorem habebit impetum, quàm in bipalmari;



mari; ergo spiritus fortius aget in principio Fibræ, quàm in termino; Cum verò fortius agat in principio Fibræ, quàm in termino, fortius expandetur in principio, quàm in termino; quare à spirituum fortiori expansione major habebitur Fibræ dilatatio, à debiliori minor ejusdem expansio, quod idem est; à majori impetu fiet conus basis, à minori vertex, ab impetu verò inter hos medio id habebitur, quod inter conus basim & verticem mediat, seu perfectus conus, qualem Fibræ diximus.

XXXIII. Determinata Fibræ structura, ejus motus perpendendi occurrunt, qui simplices sunt, aut compositi: simplices voco restrictionem, aut dilatationem, abbreviationem, aut elongationem: Compositos verò elongationem simul & dilatationem, elongationem & restrictionem, abbreviationem, & dilatationem, abbreviationem, & restrictionem, quos in Fibræ motus fieri posse à n. 8. ad n. 13. ostendimus, nunc verò speciatius aliqua rei magis intima addamus: fit itaque primò.

XXXIV. Spiritus propter Fibræ vel minimam obliquitatem, aut illius angustiam non potest, quin in Fibræ latera allidat, ab ejus verò allisu omnis pendet Fibræ motus, qui ab interna causa procedat. Supponatur prius Fibræ recta quidem, & angusta; & tanta spiritus copia, ut latera Fibræ non contingat, seu præ sua determinata quantitate possit non contingere: dico, impossibile esse, spiritum ad latera non allidere: primò, si directio primæ undæ spiritus adeo recta non sit, ut si normalis ad axim Fibræ, quotiescumque, & per minimum, ab axe deflectet, præ Fibræ angustia ad latera allidet. Secundò: supponatur prior unda à succedenti promovenda, hæc utique aliquam resistantiam succedenti pariet, quare spiritus reflectetur; cum verò angulus reflexionis sit æqualis angulo incidentiæ, & cum impossibile sit tantum tenuissimarum partium numerum semper in facies minimarum particularum ad angulos rectos, seu perpendiculariter incidere, impossibile etiam erit, aut obtusum: aut acutum reflexionis angulum non esse, quare impossibile est ad latera non allidere.

XXXV. Et propter Fibræ obliquitatem debet fieri allisus, nam cum impetus semper per lineam rectam tendat, recta tantum impellit. Si vero fiat à projectis parabola, hæc fit, & à mediis resistantiis, & à projecti gravitate, quare impetus à recta deflectit ratione resistantiarum; Cum igitur spirituum impetus per rectam feratur lineam, quotiescumque Fibræ à rectitudine deflectat, & obliqua fiat, impetus spiritus impellet ad illum locum, per quem transit directionis linea; quare cum Fibræ obliqua sit, spiritus ad Fibræ latera debet allidere.

XXXVI. Secundò posita necessitate spiritus ad latera allisus, vel totus, vel pars impetus in illo allisu debet perire: Non enim totus impetus integer post allisum potest remanere, secus enim, nisi ad occursum resistantiarum minueretur impetus, foret duratio infinita; quare vel

totus,

776 SANTORINUS DE STRUCTURA,

totus, vel pars aliqua Fibræ lateri debet communicari, quare particula illa minima Fibræ debet pro ratione communicari impetus moveri magis, aut minus, fortius, aut seignius, secundum plures, aut pauciores impetus gradus: At cum nulla Fibræ particula moveri possit, quin aut à contactu aliarum partium recedat, aut in contactum veniat, ut ostendimus num. VIII. à solo spirituum motu fiet Fibrarum aut elongatio, aut restrictio, cum reliquis præ adductis motibus.

XXXVII. Non à quocumque spiritus impetu quolibet fit Fibræ motio, sed & gradus impetus, & ejusdem directio requiritur. Primò debet attendi impetus directio; nam si impetus fiat in L Fig. I. & Fig. V. vel ita fiat, ut linea directionis in L cadat ad angulos rectos L recedet à K M, & accedet ad CD, si illa prius non contingat, aut si illa prius tangat, removebit à BE, & fiet Fibræ dilatatio; si verò impetus fiat quidem in L, sed angulus incidentiæ sit acutus ad partem HI Fig. I. L recedet à KM, & urgebitur versus OP; quare OPQRS accedent ad CD, & fiet Fibræ elongatio, quare ab impetus directione pendet diversitas motus Fibræ.

XXXVIII. Pro determinata Fibræ motione, & gradus impetus requiritur; Nam ad hoc, ut partes in Fig. I. disponantur eo modo, quo sunt in Fig. IV. præter dictionem requiritur etiam tantus impetus, ut non solum quocumque modo, & per quodcumque spatium K & M recedant ab L; O & P recedant ab invicem, sed ita K & M recedant ab L, & ita O à P, ut inter O & P possit consistere L, & inter K & M possint consistere HI, ut in Fig. III. ita, ut per simplicem pressionem, aut obliquum impulsu disponantur, ut in Fig. IV. ita, ut partis fiat dilatatio, & abbreviatio; cum verò pro quocumque motu non sufficiat quicumque impetus, sed pro majori remotione à contactu, aut pro majori cohaesione major requiritur impetus, seu vis, quam pro minori aut distractione, aut cohaesione; pro determinata igitur Fibræ motione determinatus impetus gradus requiritur.

XXXIX. His habitis necessario inferitur in qualibet succi nervei, seu spiritus unda fieri debere Fibræ diastolem, cui systoles necessario succedat, quod ut concipiatur in duplicem partem debet dividi mentis ope succi, seu liquidi influentis unda. Una scilicet pars, quæ priorem undam immediate tangit, & urget; altera verò, quæ hanc partem sequitur seu cerebro vicinior. Cum pars, quæ antecedentem undam tangit, illam urget præ resistantia ab illa aliquantulum reflectitur, ac versus alteram suæ undæ partem paululum se confert; cum verò ex utraque resistantiam inveniat, vi residui impetus illuc adigitur, ubi minor est resistantia; cum verò pars Fibræ lateralis supponatur persistens in contractione facilis erit ut dimoveatur & resistat minus; igitur coarctata pars undæ impellet, quare lateris motio, sive per longitudinem, sive per latitudinem secundum impetus directionem; ac cum directio in tali casu præcipua sit in latitudi-

nem,



nem; fiet Fibræ diastoles, quæ eo major fiet, quo major erit spirituum impetus; & minor, quo ille debilior. Remisso verò spiritus ad latera urgentis impetu, ita ut major sit nîsus particularum Fibræ in contactum, iterum partes in cohesionem venient, & fiet Fibræ systoles eodem quidem temporis intervallo, quo in arteriis; nam, cum tunc fiat Fibræ diastoles, cum sit liquidi influxus in Fibras, & tunc fiat influxus, cum sit cerebri pressio, & tunc cerebri pressio, cum sit arteriarum dilatatio, & expansio; & cum tunc fiat Fibræ systoles cum cessat influentis liquidi impetus, & impetus cesset, cum cessat cerebri compressio, & cerebri compressio, cum sit arteriarum systoles: patet, cum ordinarius Fibrarum motus, seclusa voluntate, pendeat ab arteriarum expansione, eodem intervallo fieri motum, & in arteriis, & in nerveis Fibris.

XL. Quamvis non admodum celeri motu moveantur Fibræ, attamen tardus non debet concipi liquidi nervorum ad extremas partes influxus; nam ad hoc ut unda hujus succi ad extremam Fibræ partem contingat, non est necesse, ut à tot undis succedentibus prematur, quarum tantum una qualibet systole possunt succedere, sed extrema Fibræ pars potest turgere, cum cerebro vicinior unda ita antecedentem premat, & hæc alteram, donec à prima communicato impetu, ultima seu in Fibræ extremo, aut ulterius urgeatur, aut magis prematur ad latera, quare non longius tempus requiritur pro extremæ partis turgescencia, quam unica systoles.

XLI. Ad hoc ut fiat spiritus influxus in Fibras debet esse tum ratione Fibræ, tum ratione contenti fluidi minor resistantia, quam sit influentis impetus; movens enim potentia, ut moveat, debet superare mobile; quare si utrique resistantiæ, nempe & fluidi, & Fibræ tanta addatur alia resistantia, ut æqualis sit viribus potentiæ moventis non fiet influxus. Potest verò multipliciter augeri resistantia, vel quia ita concipiatur Fibra distracta, ut æque nitatur in contractionem, ac impetus spirituum nititur in distractionem, tunc equidem æquis hinc inde viribus nullus fiet influxus; vel si Fibra ita concipiatur compressa, ut extendi pro transitu succi nervei à tali momento non possit, privabit partem influxu, ut aliqua parte compressa nimis expeditur.

XLII. Potest augeri resistantia tum ex parte fluidi. Si permanente eodem impetus momento ita augeatur unda, ut resistantia ad orificium Fibræ præ undæ mole aucta aut major, aut æqualis sit illius impetus momento, unda persistet, nec fiet influxus; si verò non tanta sit unda, ut à momento impellentis superari non possit, sed undæ partes, seu succi componentia sit tantæ molis, ut Fibræ diametro non respondeant, seu illam superent, persistet influxus, nec Fibra turgebit; si verò detur, neque unda major momento, neque partes undæ Fibræ incommensurabiles, seu Fibra majores, seu fluidi minimæ partes per va-

riam occursum ita possint componi, ut constituatur ratione perfecti contactus tertium quid solidum, ac tantæ magnitudinis, ut possit per eandem directionem motus ferri per basim Fibræ; non verò per verticem, ad verticem subsistet, & permanente eodem illarum partium contactu, & eadem motus directione cum eadem Fibræ resistantia, & fiet influxus mora, seu pars Fibræ ad extremum verticem carebit influxu.

XLIII. At si sit potentia aliqua in quacumque parte Fibræ qui ita spiritum, seu fluidum in Fibræ inclusum moveat tanto momento, quod cum fluidi resistantia fiat æquilibrium inter vires externæ, & internæ potentie moventis, fluidum persistet immotum, nec ad aliquam partem magis determinabitur. Si verò potentia exterius applicita moveat Fibræ tanto momento, ut possit moventis interni impetum superare, non fiet succi excursus ad partem, non fiet suspensio, sed fiet succi nervei refluxus in cerebrum.

XLIV. Hinc emergit salebrosa sensuum doctrina, quæ eo difficilior redditur, quia præterquam quod versari debet circa materiam quidem, sed adeo tenuem, ut solum concipi possit, & animæ cancellos ingredi debet, à qua sensuum complementum cognoscere etiam inviti cogimur. Unum hoc certum arbitror absque motu ad cerebrum usque communicato sensum fieri non posse; Alterum verò motum hunc cerebro communicari per nerveam Fibræ; Tertium necesse est Fibræ ab aliquo prius moveri, quàm deferat cerebro motum; Quartò non qualibet Fibræ potest æque ac altera moveri; Neque qualibet Fibræ potest ita moveri, ut impressum motum cerebro possit ita communicare, ut sensus fiat: Ne verò longius procedam, adducta singillatim sunt perpendenda, & primò medium sensus, Fibræ nempe ad examen est revocanda, quæ cum duo significet, Fibræ scilicet, seu tubulum, aut partem solidam, & fluidum, seu spiritum contentum: dico, Fibræ, seu partem continentem non esse unicum, aut integrum sensus medium, ita ut per solum motum partibus Fibræ impressum usque ad cerebrum impetus propagetur soli Fibræ longitudini communicatus.

XLV. Et primo quomodolibet agat in Fibræ internam agens, ita ut illam moveat, per quacumque illam moveat directionem, nunquam moveri potest, quin ipsius figura aliquantulum mutetur. Cum verò partes Fibræ inter se ita unitæ supponantur, ut perfecte non cohereant, sed inter vel plures, vel aliquas, aliquid spatii mediet, necesse est fieri, quod dicemus. Supponatur ergo, movendum esse Fibræ per longitudinem, in quo casu magis viget nostra ratio, eo quod difficilior, quam in quacumque alia directione motus, Fibræ mutetur Fig. II; moveatur igitur per D versus B, & potentia movens sit applicita R, dico, Fibræ longitudinem minui debere. Urgeatur itaque ad R versus O P;

vel



vel R magis accedet ad O P, vel non accedet, & persistet in suo primo loco: si accedit versus O P, ita ut fiat minus spatium inter Q O P S R. Fibra fiet brevior, quare totum fluidum contentum mutabit locum, seu movebitur, unde potest oriri non à motu Fibræ, sed à motu contenti liquidi in cerebro sensus. Si verò R non accedat ad O P, & ratione spatii vacui, & ratione figuræ planæ possit accedere; ideò non accedet, quia momentum, quo adigitur in contactum ab externo agente, minus erit momento, quo detinetur in distractione à liquido contento; cum verò momento, quo detinetur in distractione, pendeat solum ab impetu, quo liquidum adigitur in Fibras. Si totus impetus in R non possit superare resistantiam ad R, multò minus impetus refractus in F, nempe in extremitate superiori, seu cerebro vicinæ poterit superare resistantiam in F; quare si R non potest loco movere liquidum ad R, multò minus F movebit liquidum ad F, nempe spiritum in cerebro, unde sensus non excitabitur. Quod verò vigeat ratio majoris inæqualitatis in R & F patet; nam cum impetus ad R integer sit, & usque ad F semper decreascit ob occursum tot resistantiarum, quot sunt partes Fibræ promovendæ; & è contra cum resistantia ad R, seu momentum detinens R in distractione minus sit, quam in F, quia impetus à cerebro impressus in F semper decrevit ob resistantiam tot undarum superandarum, & tamen majus sit momentum detinens R in distractione, quam potentia momentum in contactum urgens; ergo si intrinsicum momentum ad R majus est contranitente momento extrinseco; multò magis momentum ad F majus erit contranitente momento ad F, quare aut Fibra non movebitur, aut si movebitur, mutabit figuram, unde sensus principium erit à spiritus, non à Fibræ motione.

XLVI. Secundo: Si potentia movens Fibræ Fig. V. ad A, ita ut urgeat A versus R centrum Fibræ, vel magis A accedet ad R, vel non accedet, si non accedet, cum non urgeat nisi per latitudinem Fibræ non movebitur. Si vero A accedet ad R, movebitur quidem Fibra, sed non directione necessaria pro sensu; ulterius, si accedet, minor fiet diameter, aut mutabitur figura spherica in ellipsim, sed mutata figura contentum liquidum mutare locum debet, quare movebitur, & cum totum mutetur loco, totum movebitur; nam vel mutatur figura totius Fibræ, vel alicujus tantum partis. Si totius figura mutatur, & totum liquidum movebitur, si verò solum pars aliqua, hæc erit ad cerebrum, vel non? si erit ad cerebrum, & spiritus mutabitur, seu movebitur si non ad cerebrum, sed remotè ab illo, nulla fiet, neque à Fibra motio, cum neque moventis aliqua motio, seu mutatio fiat.

XLVII. Tertiò: A minoribus potentia viribus, viribus facilius potest Fibræ liquidum moveri, quam Fibræ solidum, quod ex du-

plici fundamento eruitur. Primum est desumptum à mole, seu à materia, materia enim quo major est, eo majores requirit in potentia motione, ut moveatur, vires, quo minor minores habita semper eadem ratione, seu ut dici solet cæteris paribus. Nam non me latet, facilius elevari saxum 50. librarum, quam vellis solum 20. librarum, si in alterutra extrema parte illa capiatur, dummodo sit 5. tantum pedum longitudinis. Fibra verò meo judicio supponitur majoris longe ponderis, quam contentum liquidum. Hunc verò ponderis Fibre excessum supra contentum liquidum mihi suadeo, quia cum minimus sit Fibre tubulus, adeo ut oculis intueri non possit, sed tantum ratione concipi, si Fibra solidum, aut minus, aut æquale spatium ac porus, seu ejus foramen occuparet, sicuti non videtur Fibre foramen, ita nec videretur ipsa Fibra. Si sumi posset unica Fibra, quæ tantum occuparet spatii, quantum capitur ab orificio, seu poro Fibre, si non posset conspici orificium, seu foramen Fibre, neque Fibra, seu solida pars circa foramen posset conspici, quia cum idem supponatur spatium occupatum à Fibra, ac à poro Fibre, si non intueretur porus, neque posset intueri Fibra; & multo minus posset intueri Fibra; nam si spatium foraminis collectum non cadit sub oculos, neque spatium disgregatum à Fibra solido occupatum sub oculos multo minus cadere potest, quod ut clarius percipiatur.

XLVIII. Supponatur Fig. V. æque spatium occupari à partibus ABC, QIK cum reliquis omnibus simul, ac à spatio comprehenso inter illum circulum: dico, si non videatur spatium comprehensum intra circulum, multo minus videri posse partes ABC cum reliquis, quia si quod unitum videri non potest, multo minus divisum videbitur, cum vero non videatur spatium signatum ad R unitum, multo minus videbitur spatium ABC divisum. Si verò non sumatur una Fibra, sed fasciculus Fibrarum, dico, cum non videantur pori Fibrarum, neque Fibras ipsas videri, & ratio est, quia si Fibre unitæ viderentur, ideo viderentur, quia Fibre se contingerent, & quæ videri non poterant divisæ, poterunt unitæ, sed duo circuli, hic enim sumimus non longitudinem, sed latitudinem Fibre, se non contingunt, nisi in puncto, aut saltem physice loquendo, secundum minimam circuli partem, sed si totus circulus simul videri non potest; ergo neque duæ minimæ circuli partes, quales solum conspici in Fibrarum seu cyllindrorum unione possunt, videbuntur; at cum nervorum fasciculum in sua sectione videamus absque pororum intuitu, dicendum majorem esse continentis, quam contenti materiam; quare majores potentie vires pro illa, quam pro spiritu movendo requiruntur.

XLIX. A compositione quoque Fibre ratio eruitur, qua vincipotest, majorem esse continentis, quam contenti materiam, nam in duobus æqualibus spatiis ibi major est materia, ubi major est materiae partium



tium contactus; sed in Fibra major esse debet partium contactus quam in liquido nervorum, ut ex se patet, fluidus enim est nervorum succus, & fluida illa sunt, quæ secundum minimum se tangunt dummodo sint in minima mole: vel Fibræ partes æque per minimum se tangunt ac lucei partes, vel secundum spatium majus minimo; si secundum minimum se tangerent, Fibra æque esset quid fluidum, ac succus, quod eum non sit, secundum majus spatium se tangent, quare in Fibra major est materia, quam in succo ejusdem Fibræ; ergo succus nervorum ratione quantitatis facilius moveri potest, &c. quod erat propositum.

L. Alterum desumptum est argumentum à partium figura; Aliæ namque partes constituunt nervorum liquidum, aliæ Fibram, partes scilicet illius liquidi magis esse debent motui pronæ, quam Fibræ componentia, nam cum de ratione solidi sit contactus, seu partium cohesio, quo perfectior erit partium cohesio, eo firmitus solidum erit; illa verò est perfectior cohesio, quæ est inter plura duarum partium puncta, & eo per plura puncta fit contactus, quo major est partis superficies, & quo magis per rectam lineam sunt disposita puncta, seu quo magis plana est facies; contrario verò modo de fluidis dicendum, quæ eo sunt talia, quò inter illorum partes minor est contactus; cum vero pars, quæ secundum minimum se tangit, sit figuræ, quæ accedit ad sphericam partes componentes liquidum nervorum accedent ad sphericum, & quæ componunt Fibram, ad planum; Cum verò partes sphericæ, aut sphericæ figuræ proximiores facilius moveantur, quam quæ planæ; & hoc ratione contactus, qui minor est sphericis, ac minus resistit, major est in planis, & magis resistit, dicendum est succum nervorum facilius moveri, quam Fibræ partes, quod erat secundo fundamento demonstrandum.

LI. Restat igitur dicendum cerebro motum communicari à liquido nervorum, à quacumque causa in refluxum acto, tanta tamen vi ut quacumque possit superare resistentias. Quæ verò ratione motus hinc nervorum fluido communicetur explicatum ferme superius fuit, à quo tamen eum tota sensuum res pendeat, nitidius enucleandum. Sit igitur Fig. V. Sectio Fibræ & sit aliquid, quod tangat Fibram in A; dico, illud tangens ad hoc ut sensum producat, debere movere A à suo loco ita ut accedat ad R, & succus contentus in spatio R. moveatur quâ potest, dummodo cerebro quoque motum communicet. Quod ut cognoscatur, debent præsciri, quanta debeat esse moventis vis, quanta corporis moti resistentia, & cur succus ille motus debeat agi in refluxum usque ad cerebrum.

LII. Pro primo: Pars A, cum sit minima pars Fibræ tantæ est tenuitatis, quantæ sunt partes illæ, seu illa effluvia, quæ perspirationem constituunt, quod verò tantæ sit tenuitatis patet; nam cum pars A à Fibra est divisa perspirationem constituit, sed partes perspirationis, dempto spiritu minimæ in corpore sunt; ergo pars A erit minor quacumque in corpore

782 SANTORINUS DE STRUCTURA,

pore poterit considerari sub ratione talis texturæ corpori applicabilis; Verum enim est partem A minimam esse, si ad partes corporis referatur, si verò ad partes materiæ, minimam non esse fateor; sed partes in corpore compositæ considerantur; ergo pars A ratione ad partes compositas minima erit.

LIII. Hæc minima pars A ad hoc ut moveatur, vel requirit partem majoris molis, seu materiæ, vel nisi majoris materiæ saltem majoris impetus. Quod igitur debet movere A, debet esse majoris materiæ, nam cum majorem materiam sequatur major gravitas, pars majoris gravitatis habebit potentiam majorem parte A minoris gravitatis; ergo pars majoris materiæ superat partem minoris materiæ, seu partem A, sed quælibet assignabilis materia extra corpus, quæ sensibus subjiçitur major est A, quia tenuitas partis A fugit etiam captum nostræ mentis; ergo quælibet materia assignabilis, quæ captum non fugiat A, prout partem A movere poterit; poterit quidem A non moveri, non verò propria resistentiæ sed vel ob contactum cum reliquis, vel ob fluidi inclusi majorem impetum.

LIV. A insuper moveri poterit à quacumque minoris materiæ parte, dummodo excessus impetus suppleat defectum materiæ, neque multi impetus gradus requiruntur; sed tot sufficient, quot uniti cum potentia materiæ constituent potentiam compositam ex gravitate, & impetu, quæ possit superare simplicem potentiam pendentem à gravitate; sed cum in minima materia, ut superius vidimus, minima sit potentia pendens ab intrinseco; ergo minima facultas, seu potentia ad illam superandam requireretur; sed cum etiam minimus impetus sit major potentia non minimæ materiæ, superabit aliquam & magnam gravitatem; ergo minimus impetus satis superque erit unà cum potentia materiæ minoris ad superandam resistentiæ majoris materiæ.

LV. Si verò pars A non debeat moveri contra vim gravitatis, sed vel debeat moveri horizontaliter, minor requiretur moventis vis, cum minor sit mobilis resistentiæ, multo minor erit si secundum gravitatis lineam moveri debeat. At supponatur sperandum esse contactum; quo A adhæret H B, & alterum, quo adhæret Q & I, ita ut Q & I debeant removeri à contactu P & K, & à contactu B & H, ad hoc ut accedant prememente A ad R & mutetur Fibræ figura, dico, debere multiplicari agentis, seu moventis potentiam prout crescit mobilium contactus; si verò cresceret alia series movendarum partium, non sufficeret augmentatio unius gradus, sed tot deberent esse gradus, quot essent novi superandi contactus; ut si frangenda sit virga, & sufficiat unus gradus, duo non sufficient pro duabus unitis frangendis, præter enim duarum resistencias nova superest superanda unio, quare quæ vis divisas poterat superare, collectas non sufficit.

LVI. Al-



LVI. Alterum resistens, ne sensus fiat, est influxus liquidi nervorum versus inferiora, qui non solum cohiberi debet, sed agi in contrariam partem, seu versus principium qui quidem refluxus mutata Fibræ figura facilius est, quod sequatur, quam quod non sequatur. Facilius enim est ille motus inter duos secundum terminos oppositos, qui habent eundem, aut æqualem impetum idem percurrendum spatium minores habet resistantias; atqui refluxus ac influxus æqualem habent impetum, idem percurrendum spatium, at refluxus minores resistantias; patet idem esse amborum spatium; æqualis est & impetus, nam tantus fuit in cerebri pressione impetus ut potuerit mutare Fibræ figuram illam extendendo, tantus in sensibili, ut illam mutaverit ad minus spatium coarctando; ergo æqualis est impetus quoad Figuræ mutationem, majores verò resistantias habet influxus, quam refluxus, liquidum namque influens debet progredi à basi ad verticem conii, refluxus à conii vertice ad basim. Secundo influxus cohibetur à Fibræ partibus, nam influens, & in illas impingens debet eas à contactu magis dimovere, ut amplior fiat pro nova unda Fibræ capacitas; è contra in refluxu, cum ille non requirat partium extensionem, eo quod ex angusto in latum procedit, non cohibetur à nisu partium in contactum, sed magis promoveatur, quare minor est resistantia; ergo facilius fiet refluxus, &c. quod erat propositum.

LVII. Insuper varius est impetus modus à cerebro versus exteriora, ac ab exterioribus versus cerebrum, seu à sensibilibus. Cerebrum namque totum Fibræ orificium premit, ac totam undam adigit in influxum; sensibile verò ita Fibræ comprimere, ut non quælibet pars necesse habeat in motum adigi; sed solum aliquæ, illæ nempe, quæ & motui sunt faciliores & refluxui magis accommodatæ; Minimæ verò partes ratione parvitas materiæ facilius moveri possunt, quàm crassiores, pro quarum resistantia major requiritur vis movens, & magis refluxui sunt accommodatæ; nam præter minorem materiam, minoris etiam sunt molis: omitto figuram, quamvis illa supposita circulari proxima inutilis non sit, quare illi minores sternuntur à contactu crassiorum partium resistantiæ, quare nec crassioribus motis, illæ usque ad cerebrum impelli possunt, at cum facilius sit motus aliquarum partium quam omnium, facilius erit refluxus in sensu, quam influxus à cerebro; Nec arduum esse debet huic fidem adhibere; posse nempe, tenuiores partes moveri crassioribus immotis, etiam in corpore fluido, si quis enim contra ventum loquatur, ventus non cessat, & tamen qui adstantem ventum est prolata audit verba; non tamen eadem facilitate, distantia, aut celeritate, nisi aut flaret ventus, aut contra flaret.

LVIII. At supponatur mutata Fibræ figura non posse fieri refluxum in cerebro, Peto: mutata figura vel idem persistit liquidi situs, vel mutabitur. Certum equidem est restricta figura liquidum, quod in parte

784 SANTORINUS DE STRUCTURA,

Fibræ restrictæ continebatur, in illa amplius non posse contineri; vel igitur liquidum sibi proximum removebit, seu repellet, ut sibi locum cedat, vel extendat Fibram, ut aucta illius diametro possit in Fibra absque actione in proximum liquidum contineri, sed minori impetus momento potest remove liquidum sibi proximum quod idem est, ac in refluxum agere, quam Fibram extendere; ergo facilius potest refluxus fieri, quam Fibra moveri seu extendi, hoc enim patet ex num. XLVIII. XLIX. in quibus vidimus, majorem esse Fibræ resistantiam, quam fluidi intra Fibram contenti, tum ratione quantitatis, tum ratione dispositionis, & figuræ; patet ergo multiplici de causa mutata Fibræ figura, seu minus spatium coarctata refluxum liquidi nervorum fieri debere.

LIX. At, ut vidimus, non in qualibet Fibræ mutata figura fieri debet refluxus, quia eo pacto potest Fibræ figura mutari, ut non coarctetur, sed extendatur, ubi vides, cum nulla possit à partibus magis extensis fieri pressio supra nervorum liquidum, non posse illum in contrarium adigi motum, seu refluxum, à quo unicè sensus dependet; quamvis tamen posset Fibra, & ab aliquo externo simul & extendi quoad latitudinem, & elongari, attamen talis Fibræ figuræ mutatio absque sensu contingere non potest, quia, cum sit externum agens, debet antequam in Fibram agat, seu producat, & exten'at in Fig. II. illam prius tangere, nec tangere eam potest tanta vi, ut illi adhæreat, quin illam prius comprimat, quare prius debet fieri sensus, qui brevi cessaret, si Fibra veniret in superpositam figuram.

LX. Modum verò refluxus sensibilium varietatem indicare, pro certo ferme statui posset; nam, cum tota ratio sensuum pendeat à refluxu, tota varietas sensibilium pendeat à modo refluxuum, nam prout varius est sensibilium modus, & activitas, varia quoque eorum debet esse actio: posito enim agente, quod possit variè in Fibram agere, non fiet variante actione idem semper refluxus. Si exemplum de tactu. Si leve corpus tangatur, ideo leve potest judicari, quia omnes illius superficiei partes omnes simul Fibræ partes tangant, quæ sunt ad contactum positæ. Si verò corpus aliquod ita Fibram tangat, ut solum aliquæ corporis tangantur hinc, inde mediis non tactis, corpus inæquale, seu scabrum dici poterit, eo quod non omnes æque illius sectionis Fibræ partes tangat. His verò duobus tactibus probabile est asserere non eodem modo moveri liquidum nervorum, cum omnes æque partes tangantur, ac cum solum aliquæ aliis partibus intermediis non tactis; quare, cum eodem modo liquidum non moveatur, idem non sit refluxus, quare à modo, seu à varietate refluxus varietas sensibilium percipietur. Hi verò refluxus immensa propemodum varietate inter se possunt discriminari; Potest primò varietas pendere à quantitate liquidi refluents, ita ut tam inter se duo sensibilia discrepent, quam potest augeri, & minui liquidi refluents quanti-



quantitas, quod quam lata discriminis via ! secundò potest pendere ab ipsa quoque materia resiente, ita ut si tenuior resiat unum judicetur agens sensibile, si minus tenuior alter percipiatur ; Hic quoque quam potest hæc materiæ qualitas seu tenuitas propagari Tertiò à motu potest sensibile fieri judicium ; alia enim possunt majori impetu liquidum in reflexum cogere, alia verò minori, quæ quanta sit impetus varietas, quot ejus gradus, à quibus singulis speciale potest pendere sensibilem judicium, omnibus patet. Non eadem puto vi in reflexum agi nervorum liquidum ab igne, ac à glacie ; quare reflexus major aut minor celeritas, & impetus potest sensibilem diagnosim in mente excitare. Hi sunt præcipui sensibilem discriminis fontes, quamvis nec alius deficeret, nec magnæ ubertatis, nec capto adeo facilis ; quare hoc satis pro hac provincia.

LXI. Non cujuslibet Fibræ fluidum æque & celeriter, & copiose in reflexum agi posse cognitum puto ; Ratio enim petenda est à Fibrarum textura, nisi & spiritum, seu liquidum in causam vocare velimus ; nam, ut exposuimus, quo major est Fibræ resistentia, seu quo plures sunt Fibrarum partium series, eo major requiritur vis, ut Fibræ Figura mutetur, quare si majori facilitate comprimeretur Fibra constans duabus seriebus, quàm constans quatuor seriebus, facilius liquidum Fibræ minus resistentis in reflexum agetur, quàm liquidum crassioris Fibræ, quinimmo dabitur agens, quod movebit in reflexum liquidum tenuioris Fibræ, nec movebit liquidum crassioris, hic est sensuum varietas, seu quinarium numerus.

LXII. Hinc & rudiores licet Creatoris sapientiam intra proprium corpus nullibi non exculptam admirari : Sensoria intueatur, ac uniuscujusque agendi modum pensando, mirum quanta reperit, quæ potius animi cultum, quàm imparem mentis stuporem exigent. Singulorum percurrrens sensuum objecta, eorum elucet in opere, seu in sensu facilitas, quæ, ut num. superiori diximus, à Fibræ textura pendere facile est eruere. Retinam in oculo præcipuum visus instrumentum, quidquid de choroide dicatur, sedulo perpendamus, quæ vix, ac ne vix solida apparet, sed potius male concretum fluidum, adeo tenella est illius textura ; nec fortior compage tanto operi par esse poterat, minimum enim luminosum corpus, seu facile evanescens luminis activitas ad majorem superandam resistentiam impar fuisset, ac spiritus in Fibris hospitantes immoti stetissent, nisi & levissimo attactu mutata tenebrimæ Fibræ figura, in reflexum adigi potuissent.

LXXIII. Succedit oculo auris, quæ quidem, cum à tenui percussatur objecto, tenue, nec admodum resistens organum, exposcit. Et à cerebro conspicitur inter nervum ad intimam autem peringentem pro sensu, ac per extimam percurrentem motus gratia discrimen. Ille enim

tenior, hic durior sese exhibet, nec durior ille potuisset pro auditu obacris pressione in sono contingente flecti, augetur quidem phonici radii in aure activitas, sed ubi latus Fibrae paries comprimendus fuisset, major inventa foret activitate moventis mobilis resistentia, hinc teneriori opus fuerat, qui quidem facilius movetur, eo quia sonori radii obconicam auris figuram, ac secundum helicem lineam dispositam saepe coeunt, ac orthophonismum producentes, mirum quantum augeantur, ac validius in reflexum nitantur.

LXIV. Et in reliquis sensibus servatur hic ordo. Minoris sunt activitatis quae odoratum efficiunt, quam quae gustum objecta, hinc & in naribus tenerior Fibrae textura, ideoque facilius ab alienis objectis molestiae sensus. Tactus reliquis durior est, quare & ejus Fibrae durioris texturae fore opus erat; at gustus quidam tactus est, objecta enim immediate apponi, ut cognoscantur, necesse habent, at minori vi inhihent ut gustum moveant, quam ut legitimum tactum; nam quae reliquo corpori, & mediocriter calida apparent, linguae adurentia videntur, adeo discrepant Fibrarum texturae, adeo facilius est gustus Fibrae ut ab eodem objecto moveatur, & majori vi in refluxum agatur nervorum liquidum.

LXV. Haec brevi calamo de sensibus, quorum posset, pro rei dignitate agendo, in non correptam molem tractatus exurgere, ac etiam de dolore pauca, qui nihil est praeter sensus excessus: Aequae enim in sensu, ac in dolore liquidi requiritur in cerebrum refluxus, at refluxus modus illorum est causa discriminis. Cum enim dolor sensus sit, quae pro sensu requiruntur exigit, nempe ut Fibra mutetur, seu varietur figura, angustetur scilicet, & ut liquidum in cerebrum refluat, à cujus refluxus modo deduximus sensibilibus varietatem; Si vero modus ille adeo variet, ut magna vi refluxus in piritus cerebri hospitantes impetat, & eorum ferme nexum solvere moliat, dolor dicetur: Dolor enim, seu sensus excessus, aut molestia fieri non potest, quin causa illius molestiae seu doloris esse possit corpori inimica. Irritum enim esset & fugere, & abhorreere è quo nobis nihil metuimus, quare dolor non erit quicumque refluxus, sed refluxus, qui corporis machinam possit evertere, quare, ut conservetur, inditum est à supremo Conditore hujus machinae, praesidi animae ut hos occurfus fugiat, & pro posse eliminet.

LXVI. Dolor igitur nec sine refluxu, nec sine exuperanti refluxu fieri potest, cum enim doloris judicium fiat in cerebro, sed non in quacumque cerebri parte, sed pro ut levissima suppetit conjectura in cerebri meditullio, quoties, aut motus excessus ad cerebrum non pertinget, aut refluxus non fiet, nec sensus, nec dolor excitabitur; hoc enim luculenter pater in epilepticis, in quibus quamvis contingat maximus spirituum motus, pro validissima musculorum contractione, aut in phaneticis, nul-



Ius tamen contingit dolor, in illis enim fluxus ad partes, non à partibus refluxus ad cerebrum fit.

LXVII. Mea nunc est, quoniam de doloribus, & sensu fuit sermo, causam exponere, cur ossa, quæ meo iudicio sunt nervearum Fibrarum glomeres, & sensu careant, & dolore: sensus, seu huius excessus dolor duplici de causa potest non fieri, aut quia Fibræ figura mutari, aut quia contentum liquidum in refluxum, aut in sufficientem refluxum agere non possit. Verum quidem est, ossium Fibras difficillime figuram mutare, eo quod demonstrante eorum duritie, constitutivæ Fibræ pluribus constant particularum seriebus, quare, cum plurimi sint superandi contactus, maxima vis pro mutanda figura requiritur, at tandem saltem serra, qua dividuntur, mutatur figura; cum vero dolor neque secto osse fiat, aliunde ratio est petenda scilicet ab impedito refluxu, qui ideo impedi potest eo quia etiam secta Fibra illius partes possint quidem dividi, at non adigi in maiorem contactum, à quo Fibra angustetur, aut si veniant in maiorem contactum, adeo minima sit contactus discrepantia, ut in minima quoque fiat Fibræ angustia; si enim secetur tenella populus virga, sub secante illa complanatur, si vero quercus, aut buxi frustum; sensus mutationem non percipiet; fieri ergo potest aliqua, sed minima ob ossium partium firmam cohesionem Fibrarum angustia, hinc minimus refluxus: at perpendenda est materia refluens, quam in ossibus ab aliis partibus aliquantulum discrepantem puto ob ea, quæ diximus, num. XXII. nam cum ossium substantia ob firmiorem contactum non sit æque, ac aliarum partium dissilabilis, succus in illis Fibris; contentus diutius detinetur, ac à continua cerebri pressione magis premitur, ac ille coarctatur, & in maiorem contactum, seu maiorem motui resistantiam adigitur; ulterius cum semper cerebrum illas Fibras premat, nec succus possit progredi, fit veluti tenuiorum partium expressio; nam omnes compressæ veluti in multo fit, tenuiores resiliunt, crassiores intra Fibras remorantibus, quare crassiores nervorum fluidi partes ossium Fibris inhospitantur, unde mirum non est, nisi partes crassiores, & mortui resistentes per minimum compressæ, in refluxum agantur, ut sensus, aut dolor fiat, alibi de hoc iterum habebitur sermo.

LXVIII. Alterum, neque hucusque solum problema, solvendum superest, cur scilicet secta cerebri cortice nullus dolor contingat. Ut dolor contingat, vidimus, necessum esse vehementem fieri in cerebri meditullium nervorum liquidi refluxum, qui, cum in sectione cerebri corticis non fiat, dolor contingere non potest: supponatur igitur secta cerebri cortex, quid fiet? spiritus hospitantes in tubulis corticalium glandularum excretoriis ferentur versus meditullium; sed etiam absq; sectione per arteriarum impulsu ferri debebant ad meditullium. quare cum sit naturalis fluxus, non vero refluxus, quia à meditullio spiritus non feruntur ad corticem, sed

à cortice ad medullium dolor non contingeret, alioquin si contingeret in quocumque effreni huiusce liquidi motu fieret, cui observatio repugnat.

LXIX. Non tot quin plura suppterent, solvenda problemata, sed selectiora sub trutina revocanda, inter quæ sit: cur partes molles corporis frigore rigeant, ac cur rigida sensu careant. Statuimus superius rigiditatem, seu duritiem à partium majori cohesione pendere, quare ad hoc ut membrum aliquod rigeat, debent partes illius in maiorem venire contactum, quam prius erant: In aere gelido. cum partes sint magis pressæ, magis quoque gravitant, quare prementes membrum aliquod, ita quoque possunt illius partes premere, ut externi prementis vi minimæ Fibrarum partes possint superare quæcunque impedimenta, puta tenuissimum aliquod inter particulas Fibræ componentis, aut impetum contenti fluidi, à quo in distractione detinentur, & in maiorem venire contactum, seu in maiorem cohesionis gradum, unde rigidatus, seu durities: hinc pars rigida crispa apparet ob minorem fluidorum influxum ob compressas cavitates, quod vero ita constituta sensu careat, patet; nam cum ad hoc ut sensus fiat, debeat fieri Fibræ mutatio, seu major angustia, cum partes sint in perfecto contactu, in maiorem venire non possunt, quare Fibræ angustari non potest, ideoque nec adigere contentum fluidum in refluxum. Potest etiam, & probabilius, asseri propter firmiorem contactum clausam fuisse Fibræ cavitationem, ita ut nullus possit spiritus per radere, quod experientia evincitur; partes enim diu rigide moriuntur, quare, cum nullus insit in rigida Fibræ spiritus, quamvis & Fibræ figura posset mutari, tamen refluxus non fieret, cum non sit spiritus influens: Huius verò ecce ulteriorem probationem; calis fiat pars, rarefcit ambiens aer, quare minus premit, cum minus premat, partes minus premuntur, & minus pressæ minus distractioni resistunt, unde spiritus influens per impetum à cerebro impressum paulatim Fibræ extendit, cavitationem aperit, ac partes Fibræ componentis à cohesione dimovet; deficiente in meningis systole cerebri pressione, cessat, aut minuitur liquidum in Fibræ impetus, quo imminuto partes Fibræ ab impetu nimis divulsæ iterum in contactum nituntur, ac fluidum comprimunt, & in refluxum adigunt, unde in principio calefactionis rigida partis punctorius dolor solet suboriri, qui tandem cessat, cum veluti in æquilibrio sistuntur, & fluidi, & Fibræ vires, ita ut nec nimis Fibræ prematur à fluido, nec fluidum in refluxum agatur à restitutione, seu contractione & systole Fibræ, unde patet problematis solutio.

LXX. Cum sæpissime contingat audire nervos relaxari, sit operæ pretium inquirere quid sit, & qui fiat nervorum relaxatio. Prout mihi constat, aliquid relaxari dico, cum minus tenditur, seu cum secedit à maiori tensione, in qua prius erat. Funis ex. gr. relaxari dicitur, cum minus tensus est, quod dupliciter fieri potest, cum scilicet immutata illius

figu-



figura, aut crassitie, solum elongatur per alterius additionem, aut si funis, ideo tensus erat, quia aqua madidus, evanescente humido illum tendente, funis relaxatur, eo quia decrefcente latitudine longitudo augetur, unde relaxatio: Nervi igitur tunc relaxati dicentur, cum erunt minus tensi, seu magis elongati, quod cum non possit contingere eo quia illis addita sit alia nervi portio, ut magis extendantur, reliquum est dicere illos relaxari, quia in latitudine minuantur, quomodo verò in latitudine imminuti relaxentur patet rudi exemplo. Accipiatnr intestinum, sit hoc turgidum, seu ab aere distentum bipalmare, ab utraque parte trahatur ita, ut tensum sit; ut relaxetur, seu ut aliquantulum superet mensuram bipalmarem, nil aliud requiritur, quam ut aeri in concluso, & distendenti pateat exitus, statim exeunte aere intestinum flaccescit; ac ut dicunt, relaxatur; eo prorsus modo de nervis dicendum, tunc nervi, seu Fibræ sunt tensæ cum illarum cavitates à liquido nervorum inferciuntur ita, ut partes Fibræ præ succi turgentis impetu necesse habeant à contactu removeri, seu extendi; si verò extendens spiritus deficiat, ita ut partes Fibræ non sint amplius in distractione detentæ, in cohesionem venient, quare minuetur Fibræ dilatatio, & augebitur longitudo, unde relaxatio.

LXXI. Quo verò modo hæc Fibræ mutatio contingat, videatur num. XIII. in quo apparebit partes Fig. I. per impetum urgentem in latum, dispositas esse eo modo, quo sunt in Fig. IV. Si verò cesset impetus, quo partes à proprio loco dimotæ fuerunt, remanente adhuc interna vi seu pressione à gravitate pendente, partes restituentur in pristina loca, quæ exiguntur ab eorum vi, quare redibunt ad dispositionem, qua erant in Fig. I. seu Fibræ elongabitur, ac relaxabitur.

LXXII. Hujus veluti consequens est Fibræ posse contrahi, seu magis tendi; nam si relaxatio est Fibræ elongatio, tensio relaxationi contraria erit Fibræ abbreviatio, seu turgescencia, & cum relaxatio pendeat à privatione liquidi Fibrarum illas non extendentis, contractio pendeat à succi satis gaudii copia illas dilatantis. At contractio potest ab alia causa pendere, præterquam à liquidi turgescencia; si enim, utpote alibi ostendimus, Fig. I. sit facultas quomodolibet agens, ita tamen ut dimoveat F à contractu HI, & pariter removeat R ab OP, & KM ab L, ut in Fig. II. Certum est Fibræ in eo statu elongatam, ac dilatatam esse; si verò facultas illa, quæ partes ita dimovit, ab actione recedat ita, ut partes liberæ hoc est R non detentum versus CD, & F versus AB, possint F venire in contactum HI, & R in contactum OP. Fibræ contrahetur absque eo quod extendatur, hoc est absque influxu liquidi copiosioris.

LXXIII. Hinc ratio habetur, cur nempe in Fibræ exsisa ab animali vivente videatur aliqualis contractio. Primò partes Fibræ, puta, F & R ab aliis divisæ in distractione amplius non detinentur, quare sibi reliquæ

possunt in aliarum contractum venire, unde contractio: Secundo cum prædictæ partes F & R in distractione detinerentur à liquido incluso, quotiescumque liquidum illud per sectionem evanescit, non amplius agit in F & R, quare à contactu non impeditur in contactum, seu cohesionem veniunt, & contractio fit. Potest quidem hæc contractio diutius perseverare, prout partes liquidi paulatim, & sensim avolant, quare paulatim deficiente causa, quæ in distractione detinebat paulatim etiam distractio cessaret, seu fieret contractio. Potest ulterius fieri alternatim, & contractio, & distractio, nam si partes Fibram constituentes Fig. V. ob remissum cerebri imperum adeo comprimantur, seu ob deficientem vim aliquid in distractionem adigentes in tantum veniant contactum, ut partes crassiores aut tenuiores liquidi in R contentæ nimis premantur, ita ut non amplius sit æquilibrium inter potentiam nitentem in distractionem, ac contractionem, sed superet potentia nitens in distractionem, iterum partes A B C D &c. removebantur à contactu, & fiet Fibræ dilatatio; si vero partes internæ succi ita expansæ sint, ut non possint resistere partibus in contractionem nitentibus, fiet contractio, & hoc quousque inter externam, & internam potentiam sit æquilibrium. Hoc passim intuetur in Folle lusorio, qui ab alto decidens, ac terram percutiens non sistitur, sed resilit, iterum cadit, iterumque resilit, donec æquibrentur vires externæ, & internæ, nempe impetus, & aeris. Et hæc esse potest ratio, cur cor ranarum avulsam diutius systolem & diastolem protelatur, eadem nempe, aut quam diximus de paulatim viscidioris succi avolatu, sive quam attulimus de alternata actione fluidi cum solido, pendente à viribus utriusque extra æquilibrium positis.

LXXIV. Determinata Fibræ tensione, seu contractione, & remissione, seu relaxatione; videndum esset, quid in fluidorum motibus possent præstare. Aprime pro hujusce rei explicatione arridet exemplum, quod hauriri, & experiri potest in ludo sphæristerii, vulgo racheta; si fides, quibus textitur sphæristerium tensæ sint ad modum; ad quemcumque & levem pilæ allisum ad fides, illa resilit, & magno impetu magnum spatium percurrit: è contra vero si fides tensæ adeo non sint, sed laxæ & molles, facillime ad pilæ allisum cedunt, nec nisi remisso admodum impetu, & per brevius spatium pilam propellunt. Modo ad rem nostram: Fibræ vas aliquod contextentes tensæ sint, seu contractæ, ad fluidi allisum non cedent, seu flectentur, nisi per tantum spatium, quantum exigit illa vis, quæ agens in Fibram, Fibræ partes à contactu removet; cessante liquidi impellentis vi, partes in contactum nituntur, quare per conceptum ab externa pressione impetum in contractionem veniunt, & liquidum tanto impetu propellunt, quanto partes Fibræ fuerant à cohæione dimotæ, unde liquidum promovetur, & cele-



celeritas augetur. Si è contra non à tensis, sed à remissis, seu laxis Fibris sanguineum aliquod vas componatur, laxi quoque erunt ejus parietes, quare liquidum ad latera veniens prius debet Fibras tendere, seu ad longitudinem, quam potest habere citra partium distractionem, perducere; in quo faciendo si fluidi impetus consumatur, à vase illum repetere non potest, quia Fibræ cum in ea tensione in quam devenere citra distractionem partium in æquilibrio sint virium, seu ut dici solet, in statu naturali, non verò violento sese non contrahent, quare fluidum intra vas inclusum non promovebitur, sed in eo situ hærebit, nisi aliunde, nempe ab alio fluido impetus adveniat.

LXXV. Si verò præter extensionem Fibræ fiat, ut particulæ Fibræ à contractu dimoveantur, & Fibræ tendatur, remittent sanguinis, aut alius liquidi impetu, vel superante potentia, qua particulæ Fibræ in contactum nituntur, potentiam, qua particulæ à contactu dimoveantur, partes Fibræ venient in contactum, seu tantum ferme restituentur, quantum fuere distractæ, quo cum pervenerint, ulterius non urgent, seu venient in pristinum statum, seu iterum laxæ ut prius evadent; quare tantum solum impetum sanguini, aut alteri fluido communicabunt, non quantum habuit Fibræ in utraque tensione, sed solum in illa tensione, quæ æquilibrio excedebat, seu quæ particulas Fibræ à contactu dimovit: quare impetus fluidi minuitur, & motus retardatur.

LXXVI. Alia vero ratione, & contractio, & relaxatio Fibræ in fluidorum motum agere potest, si nempe ex illis Fibris non constituatur fluidi vas, sed tantum illud circumdet, & debeat suo motu illum promovere. Si ut passim in corpore contingit Fibræ vas circumdet, & suo motu systolis & diastolis debeat fluidum promovere; si Fibræ illa circumdans laxa fuerit, sua contractione, aut systole circum vas, aut minime, aut nihil fluidum premet, quare aut nihil, aut minime illud promovebit. Si vero tensa sit Fibræ, & sese dilatando vas comprimatur, & liquidum urgeat, illi motum nec tenuem communicabit: si demum adeo tensa sit: ut nimis sese extendendo vas comprimatur; & veluti strangulet; non solum illi liquido motum non communicabit, verum angustum nimis diametro illius cursum remorabitur.

LXXVII. Nec inutile erit, quid in his duabus Fibrarum affectionibus & ab aqua, & ab oleo haberi potest, & quomodo illud fiat perpendere. Supponamus injectionem primo ventriculo parti quidem Fibrosæ frigidam. Hæc dupliciter in Fibras agere potest, hic tamen præscindo à quantitate, quæ esse possit ventriculo onerosa admodum, & molesta; potest scilicet agere aut Fibræ partes premendo, aut intra illas sese incuneando, seu intrudendo. Videndum hic est quam probabilius actio-  
ne aqua in Fibræ possit agere, an alterutra, an utraque? Pro quo dico, aquam debere agere per quod, & facilius, & citius potest agere: quare  
cum

cum aqua possit citius, & facilius agere pressione; quam intrusione, aquam pressione in Fibras agere probabile est. Facilius frigidam pressione agere posse patet; nam premendo partes Fibræ, illarum vires adjuvat, quibus in cohesionem nituntur, quare non agit premendo actione absoluta, sed composita ex pressione aquæ, & nisu partium, & nec debet validas resistentias superare, ut partes in contactum ducat; nihil enim contractioni resistit præter contentum liquidum, quod suo impetu partes à contactu dimovet. Difficilius vero intrusione agere potest, nam non debet agere contra liquidum, sed contra solidum, quia adhuc, ut sese intrudat inter duas particulas, debet illas contra propriam vim à contactu dimovere; cum vero difficilior sit, & operosius in solidi partes, quam in fluidi agere, & eo magis, quando partes solidi fluidum excedunt, ut supra ostendimus, difficilior erit aquæ agere per intrusionem, quam per pressionem: Cum igitur difficilior sit intrusio, quam pressio, tardior etiam erit, quare cum pressio sit facilior, etiam citius fit, cum vero fiat pressio, intrusio fieri non potest, quia alteri altera adversatur; pressio enim in contactum partes urget; intrusio vero à contactu removel; ergo si fiet pressio, intrusio non fiet; aqua igitur in Fibram tantum pressione agit.

LXVIII. Loquor hic tantum de Fibra, non vero de composito ex plurimis Fibris, & quamvis adduxerim ventriculum, illum ut Fibram sumpsi, non enim me latet, si fiat nexus Fibrarum, seu membrana ex illis intextatur, intra illius membranæ poros, seu interstitia à Fibrarum dispositione emergentia partes aquæ intrudi posse, ut de facto intruduntur, quo in casu aqua uno modo agit in Fibram, altero modo in membranam, seu diversimode agit in partes componentes, ac in compositum; in partes enim componentes agere potest pressione, in compositum vero intrusione, quare salva est nostra assertio. Si aqua igitur frigida eo quo diximus modo in Fibras agat, id est pressione, si premet, ut pote debet premere in latum Fibræ, Fibra in latitudine minuetur; si vero ita dispositæ sint ut latitudine imminuta, debeat longitudo augeri, Fibra relaxabitur seu elongabitur, si vero partes ita sint dispositæ, ut in Fig. II. & pressio in utramque dimensionem agat, Fibra & contrahetur & angustabitur.

LXXIX. De calida vero aqua pari passu non est procedendum, hæc in liquidum pressione agere non potest, quæ à frigido pendet. Sed potius ambiens particulas Fibræ premens suo calore rarefaciendo facere potest, ut particule Fibræ componentes solo nisu partibus proprio in contactum nitantur, quare partibus minus fluidum contentum prementibus magis Fibra dilatatur, & abbreviatur. Si vero partes aquæ calidæ minus crassæ sese intra particulas Fibræ intrudant, Fibra potest & in latitudine, & in longitudine augeri, seu ex parte relaxari. Omitto hic aquam calidam facilius posse poros membranarum pervadere; aut intra excretorios tubulos



bulos sese intrudere, animus enim hic non fuit, quid aqua præstare possit circa quamlibet partem, seu simplicem, seu compositam, an scilicet vasa premat; fluida attenuet, &c. sed solum quid in simplicem Fibræ agat rimari.

LXXX. Oleum vero cum sit aqua & levius, & calidius, seu minus frigidum, non poterit eo modo, quo aqua agere, scilicet pressione; aget ergo particulas Fibræ à contractu dimovendo, seu sese intra illas intrudendo; licet autem illius partes sint partibus aquæ admodum crassiores, tamen cum intra ventriculum, ut supposuimus ingeri, à calore attenuentur, penetrationi facilius, seu minori, quam si frigidum esset difficultate disponuntur, ulterius cum pertinaciter adhæreat, à continuo ambientis motu potest intra partes intrudi, quare illas à contactu dimovendo, si urgeat versus latus Fibræ, Fibra dilatabitur, si versus longitudinem elongabitur, unde relaxatio. Potest quidem in utramque partem agere, seu & in latus, & in longum urgere, quia illius partes casu feruntur, nec potius in hanc, aut in illam agunt, quare si oleum ut debet intra Fibræ componentia intrudatur, ita ut quaslibet à contactu moveat, ut apparet in Fig. I I. Fibra & elongabitur, & dilatabitur; Ex hoc videatur quo in casu utile sit olea adhibere, cum ab illis extensio Fibrarum seu relaxatio habeatur.

LXXXI. Nec reponant simul partem seu Fibræ elongari & dilatari non posse, & eo firmiter hoc asserant, quia latus funis aqua madidus dilatatur quidem, sed tenditur, seu abbreviatur, & aqua evanescente elongantur, seu restringitur, seu minorem circumferentiam acquirit. Quibus breviter dico, disparem esse rationem; nam ratio contractionis in fune non pendet quomodolibet, & simpliciter ab aquæ intrusione, seu à funiculorum contorsione, quia aqua sese intrudente magis contorquentur, quare funis magis abbreviatur, quod verò ab hac causa pendeat patet; nam evanescente aqua funis utcumque non elongatur; sed elongatur sese in girum ducendo, dummodo altera pars funis libere pendeat, seu funiculos magis explicando, ac inverso ordine vertendo, quare cum non sit eadem corporeæ Fibræ, ac funis mechanica dispositio, eadem quoque non erit in illas actio, quare funis ab aqua madefactus poterit abbreviari, sed dilatari; Fibra verò ab oleo inuncta & elongari, & expandi, ut proposuimus.

LXXXII. Ex his, quæ de contractione, & distractione Fibræ habuimus, una cum illis, quæ dicta sunt de dolore maxime elucet elegantissima Doctissimi *Bellini* doctrina de stimulis; quoniam illa quanta est, tota vertitur circa Fibrarum contractionem, aut elongationem. Stimulus namque cum sine dolore, aut vehementi sensatione fieri nequeat, nec dolor aut sensus vehemens fiat sine l'quidi in cerebrum refluxu, &

Hhh hh refluxu.

## 794 SANTORINUS DE STRUCTURA,

refluxu vehementi ; patet primo à stimulis majorem in motum liquidum nervorum & cerebri fieri , quare cum nervorum fluida momento naturali minori expandantur , constat quid per stimulum haberi possit.

LXXXIII. Non æque tamen in qualibet Fibra partis stimulata sit idem impetus , seu eadem habentur liquidorum undæ ; nam in Fibra stimulata cum fiat liquidi contenti in cerebrum refluxus , minor est ejusdem liquidi copia , quam in Fibra confluenta , seu ad orificium in cerebro proxima non stimulata. Non solum verò in Fibra stimulata minor est liquidi copia , sed in Fibris confluentibus duplici de causa majus liquidum est , seu major contractio , quam antea erat : Et primò magis confluentes Fibræ in contractionem veniunt , quia liquidum , quod in Fibra stimulata exprimi debebat , ob alterius fluidi refluxum illam non pervadit , quare in confluentibus dividitur , & fit major à majori succi copia contractio. Secundò cum liquidum cerebri ob vehementem stimulata Fibræ refluxum in majorem motum urgeatur , seu majorem impetum acquirat , validius in confluentes Fibras aget , unde à validiori impetu major contractio.

LXXXIV. In Fibra stimulata. debet quidem fieri refluxus , sed non semper secus enim tandem liquidum adeo minueretur , ut periret unde continuatio & pressio , à qua refluxus ; quare eo usque fiet in Fibra stimulata refluxus , quousque tantus sit in liquido cerebri motus , aut tam parva succi refluentis copia , & partium Fibræ is in contactum niscus , ut dempto æquilibrio minus succus refluens urgeat liquidum in cerebro , quam liquidum cerebri per antecedentem refluxum magis expansum succum Fibræ comprimat ; quare superante momento compressionis cerebri momentum refluxus Fibræ , fiet iterum novi succi influxus in Fibræ stimulata , cum verò perseverat ad Fibræ stimulus , si magis Fibræ distrahatur , quam sit stimuli pressio , iterum Fibra vincente stimuli pressione in refluxum liquidum coget ; quare si alternatim fiat refluxus , ut fieri debet , dolor continuus non erit , sed alternatim ad refluxus remissionem cessabit , & ad refluxus reditum redibit , quamvis nobis continuus videatur , quod potest contingere ob plures stimulas Fibras ; dum enim in una cessat refluxus potest in altera persistere , unde continuatio doloris.

LXXXV. In Fibris quidem confluentibus , dum in Fibra stimulata sit liquidi refluxus , major fit distractio causis superius adductis , nempe ob liquidum & validius , & copiosius influens , attamen neque in Fibras confluentes perennis est liquidi influxus à cerebro , quin aliquis refluxus fiat , non quidem à stimulo Fibris confluentibus applicato ; sed à copiosiori , & validiori in illas influxu ; nam influente validius , & copiosius liquido à cerebro , si ultra potentiam , qua partes in contractio-



nem nituntur, liquidum extendat, & distrahat, partes nimis distractæ tanta vi in contactum urgentur, ut superata liquidi influentis relistentia, illud in refluxum cogant, quo factò, & remisso momento virium, quibus partes in cohesionem venerunt, iterum fit influxus; quare si liquidus refluxus in Fibris confluentibus non stimulatis sit tanta vi, quanta sit in Fibræ stimulata, poterit & à Fibris confluentibus non stimulatis oriri dolor. Hinc phræneticorum errores non omnimode ratione carent, cum verè id illis exhibeatur, quod dicunt. Sensatio enim & imaginatio, quæ circa objecta materialia versantur, non nisi in radice, seu occasione secundum magis, & minus differunt; nam ad hoc ut sensatio, seu perceptio alicujus objecti materialis præsentis fiat, nil requiritur præter fortem actionem, seu ut tantum refluxum in liquido cerebri producat, qui cum minoris vis producat ab objectis materialibus absentibus, imaginatio dicitur; ideo ex illo refluxu, seu tanto motu elicitur sensatio, seu judicatur occasione talis determinati motus objectum materiale præsens: Si verò per spirituum anomalias ille idem motus, seu tantus motus in cerebri fluidis excitetur ab objecto materiali non præsentis, quantus excitari solet ab objecto materiali præsentis; illud, ad quod hoc judicium elicere spectat judicat objectum non esse absens, sed præsens, cum eundem producat effectum, ac si præsens esset, quare patet unde hic error proveniat: Ut si quacunque causa idem fieret in Fibris refluxus ac sit ab igne, jure patiens ille quereretur se id pati, quod ab igne emanat.

LXXXVI. Hac alternatione influxus, & refluxus, seu contractionis, & distractionis id continget, quod est stimuli effectus, nempe quod Fibræ alternata illa contractione, & distractione tenuiores partes inter Fibræ componentia hærentes dimoveant, & tandem mutua inter se partium pressione expellant. Sit ex. gr. Fibra laxa, eo quod illius partes à minimis olei partibus à contactu arceantur, quoties illa Fibra per vehementem & influxum, & refluxum in contractionem, & distractionem veniat, illius minima componentia validius distracta, validius quoque in contactum nitentur, quare pars olei, quæ inter duo illa Fibræ componentia, seu particulas à mutuo in contactum nisu urgetur, tandem debet ab eorum contactu secedere, qua remota partes à contactu impeditæ in contactum venient, seu fiet major Fibræ contractio, & laxitas; seu relaxatio ab olei partibus inducta tolletur.

LXXXII. Non solum si quid intra Fibræ partes hæreat, per contractionem & distractionem à stimulo productam, exprimeretur; verum etiam, si quid intra Fibræ, seu Fibræ tubulum remoretur, potest in motum agi. Supponatur in parte aliqua alicujus Fibræ ex confluentibus quid hærens, ita ut liquidum influens ad extremum Fibræ non perveniat, factò in altera Fibra stimulo, in hac ut diximus, debet fieri &

validior, & copiosior liquidi influxus; copiosiori facto influxu debet fieri major Fibrae distractio, seu dilatatio, quare facta majori Fibrae dilatatione à copiosiori influxu illud hærens, facta majori Fibrae diametro, debet posse promoveri, & ulterius progredi: sed hoc totum non est, quod requiritur; nam iterum sese angustante Fibra, illud hærebit; sed quando fit major partium distractio debet quoque fieri major illarum partium distractarum restitutio, quare majori vi sese restituentes Fibrae partes possunt adeo illud hærens premere, ut major sit vis illa pressionis Fibrae, quam momentum, quo partes illius hærentis intra Fibram in contactum nituntur, quare si major sit pressionis vis, quam cohesionis momentum dummodo obliqua sit in hærentes partes pressio, illæ partes debent ab invicem secedere, seu à contactu remori, quare divisæ possunt esse poro Fibrae minores, unde per illum usque ad extremum Fibrae hinc inde excurrere. Idem quoque non dispari admodum ratione contingere potest in ipsamet Fibra stimulatæ.

LXXXVIII. Si vero aliquid hæreat non inter Fibrae partes, neque inter Fibrae tubulum, sed ad latera Fibrae, nempe in poris, qui emergunt in membranarum à Fibris textura, utpote in quolibet textili apparet, facili quoque ratione, & movetur, & qua potest exprimitur. Nam ob rationem & influxus, & refluxus liquidi, varie Fibrae sese contrahentes, & distrahentes, hærentes partes non possunt, quin à contactu removeant, quare à contactu remotæ partes facilius exprimuntur; Dein cum illud hærens intra poros supponatur, quoties Fibrae poros constituentes sese contrahunt, seu extendunt, poros angustiores reddunt, quare materia prius, dimota dein ob pori angustiam magis compressa, & coarctata ibi consistere non potest, & tandem à premantibus circumdique Fibris vi inde propellitur, & à Membrana secedit.

LXXXIX. Eadem ratione majoris motus in liquido cerebri, & copiosioris influxus in Fibras, illarum fiet fortior expressio, quare si Fibrae stimulatæ confluentes vas componant, cum habeant majorem liquidi influxum, in majorem venient diastolem, quare contentum liquidum fortius promovebunt, quare si pro secretionem aliqua requiratur illius fluidi major motus, stimulus secretionem promovebit. Si autem Fibrae illæ musculum componant, cum per illas copiosius fluat liquidum in causa erit, quod vi majoris influxus Fibra possit per sanguinem validius contrahi, unde partem, cui talis musculus affixus sit, validius poterit movere.

X C. Stimulus, ut ex se satis constat, indiscriminatim agit nullum scilicet specialius liquidum in corpore eliminando, sed Fibras concutiendo, quidquid ab illis secedere potest exprimendo, aut per glandularum poros conformatam materiam secernendo operatur; quare cum

stimu-



Stimulorum effectus sit movere, seu ut dicitur calefacere, & evacuare, seu exicare, ibi solum erunt adhibendi, ubi aut motus, aut evacuationis necessitas hunc usum exigit, cui si attentam mentem adhibeamus, & minori ægrorum incommodo, & tutius clinicem agemus, non in omni scilicet, ut mos invaluit, capitis affectu à quacumque causa pendente omne stimulum genus, aut stimulum præcipuum vessicantia imperando.

XCI. Stimulos cum dolore fieri protuli, non quia revera in quocumque stimulo dolor oriatur, sed quia in illis species contingat majoris momenti, quam in reliquis sensationibus. Non solum enim tactus sed cujuslibet sensorii stimuli sunt. Lingua acrioribus esculentorum spiculis stimulat tumescit, & circumstantium glandularum, non exigua fit ob Fibræ circumdantis contractionem lymphæ secretio. A naribus irritatis sternutamenta fiunt & mucus depluunt. Aures à levi titillatione, nec leviter interne tument. Ipse oculus si solem pertinacius intueatur & dolet, & plorat, quin immo ipsemet animus si species majoris momenti concipiat, stimulum parat, eo quod ob ejus occasionem validius agitati spiritus contractiones Fibrarum inducant.

XCII. Quid cathartica, quid emetica præter stimulos, quorum si tota activitatis atmosphæra non ultra aut ventriculum aut intestina, seu intestinis annexa extendatur solo stimuli titulo agere creduntur; sin autem eorum act'vitas illis limitibus prætergressis immediato contactu in fluida cujuscumque ordinis agat, quid aliud illis adjicitur quod stimulorum non est. Hæc tamen satis pro instituto, ne raptus occasione dicendi extra propositam semitam abire arguit: Quæ dicta sunt de stimulis, non ideo protuli, ut quid præclarissimo *Bellino*, aut adderem, aut detraherem; sed ut videatur nostrum hòc Opusculum de Structura & Motu Fibræ cum illius incussa doctrina congruere, illique exponendæ & inservire posse & debere.

## OPUSCULUM II.

DE

## NUTRITIONE ANIMALI.

**E** Adem vivimus, ac morimur causâ: Quod nos à fato arcere videtur ad illud compellit. Nihil vita mortis infensus apparet. nihil illa affinius est; Per vitam morimur, quin immo ipsa vita mors est. Vivere absque motu haud licet, nec moveri, quin aliquid à nobis secedat; Quod illius abscedentis particulæ interitus, totius

H h h h h 3

tius

tiusest ruinae rudimentum. Nec mirum nostrum hoc corpus tam facile laxari, nec firmioribus mixtis tanta lex pepercit, & si quid mirum subest, illud est; tot & tenerimis machinulis constantem machinam circumundique impulsam, & per momentum vigere. Cujuscumque corporis, testante *Boyleo* optimè experimentorum myriade de philosophia merito, sua est atmosphaera. Et durior metalla tractata diu gracilescent, aut otio tradita ipsamet rubigine teruntur. Et quod illis vix ævum potest, nostro corpori & pauci dies adeo satis sunt, ut supersint. Idcirco ne ephemera foret tanti operis mora, ac veluti fulgur ab interitu ortum non discrimina- ret, fuit per nutritionem prospectum.

II. Consumi nostrum hoc corpus extra dubitationis aleam positum est; at quid & quomodo consumatur videndum. Nostrum corpus consu- mi dicimus, cum aut à solidis solida particula secedunt, aut à fluidis di- visæ extra corpus avolant; avolant verò non ab alio principio impulsæ quàm à motu. Omnia siquidem in vivente aut moventur ut fluida, aut aliorum motui subjacent ut solida quæque. Nec fluida simplici motu mo- ventur, motu scilicet intestino fluidis proprio, qui quamvis oculos la- teat, menti patet. Alius fluidis competit sanguini præcipue, qui cæteris copiosior in corpore est, circulatoris scilicet, reliquis omissis, qui aut cum circulo haberi non possunt, aut ab ipso non distinguuntur qualis est agitativus, turbativus, &c. Simplicem motum fluidis proprium non admodum consumptioni inservire posse arbitror, hic siquidem ad illarum minimarum partium tollendam quietem & perfectum arcendum con- tactum tantum dicatur, impar videtur, vel ut possit solidorum partes dividere, vel vi sui impetus superare resistantiam à minimarum parti- cularum gravitate pendentem, illas nempe in auras elevando, quamvis horum aliquid à solutione salium experimur; adeo attamen verum arbi- tror solidorum compagem ab hoc solo motu non posse solvi, ut si hoc falsitate laboraret, fluidum quodlibet vasis laxaret nexum, à quo conti- neretur, quod cum experimento repugnet, impar hic motus huic con- sumptioni dicendus.

III. Motus fermentativus, seu ille motus, per quem alicujus mixti partes, aut cohaesionem, aut directionem, aut gradus cohaesionis mutant, ita ut mixtum alterum aut aliud resultet, aut quoad totam, aut quoad partes; hic inquam motus, prout validior, aut segnior est ad consum- ptionem concurrere vel segniter, vel efficaciter potest. Circularis verò motus quanti sit & impetus, & activitatis, spirituum animalium quam sit energeticus motus nulli non notum, & ab his præcipue consumptio- nis ratio dependet. Per validorem nempe sanguinis ad vasorum latera appulsum præ ipsorum resistantia contractus veluti spumescit, ac ad minima divisus prævalente impetus momento supra vim cohaesionis à contactu solutas partes tenuissimas per ubique obvios meatus seu poros elimi-



eliminat, dum reliquæ ad innumera cutanearum glandularum secretoria pertingentes, ibique secretæ, ubi secerniculo respondeant, premente systole glandulæ extra corpus derivantur; quæ quanta sit evacuatio præclarissimi nostri ac ingeniosissimi *Sanctorii Medic. Statica* ad sensum patefecit. Nec una hæc est evacuationis via; Et intestina, & renes, & testes, & os, & nares, & aures, & oculi, & si quæ sunt glandulæ, quarum sint in corporis extrema peripheria ductus, consumptioni dant operam. Fluidorum igitur vehementior motus, cum absque partium divisione, ac solutione contingere nequeat, solutas illas partes, aut tenuissimas eodem quo impetu divilit, & extra corpus per impervios nostris oculis meatus propellit, cæteras nec tantæ libertatis, nec tenuitatis ad secretoria deferit, è quibus aut sanguinis pressione, aut suæ gravitatis pondere, aut secretorii motu foras amandantur.

IV. Et ipsa solida consumi non tamen eadem facilitate, & tam brevi ac fluida mole decrefcere pro certo habemus. Nec facis illos probasse autumo, qui obijciunt, aut ossium renitentem consumptioni soliditatem, aut ipsorum à diuturna tabe defunctis non imminutam molem, quibus reponere possem, nec tantam esse ossium duritiem, nec cognosci posse ipsorum immixtionem; cum non habuerimus exactam viventium molem; at alio procedendum tramite ad hoc ut ipsorum assertum utpote veritati incongruum redarguam. Tunc possent & solida quæque consumi, cum minus esset momentum, quo minimæ illorum particulæ in contactum nituntur, quam vis aliqua in corpore, quæ illas à contactu posset dimovere; talis autem vis arduum non est, quod in corpore reperitur, quod ne hæsitanter admittatur, nempe tantæ vis in nostro corpore momentum; Quisnam, liceat exposcere, & praxi, & evidentia destitutus crederet immensam prope virtutem pauculas aquæ guttas exerere posse, quod tamen negare non audebit, cum ipse videris ab istis infinitæ minus resistentiæ pondus quodcumque elevari, quod facillime obtinebitur, cum funi appensum fuerit quantumcumque pondus, ita ut vix à fune permittatur ut solum tangat; aqua funis aspergatur. Inscio mirante pondus dein elevabitur, nec terram attinget; Quis tantam virtutem in aquæ cuneolis inesse judicasset, ut recluso tramite inter funis funiculos sese mutuo prementes, illos potuerit dividere, ut illius aucta diametro decurtari necesse habuerit, & secum immensum prope pondus trahere. Dari igitur potest in nostro corpore tanta vis, quæ possit solidorum partes à contactu dimovere, cum actu illam dari experiamur. Ossa carie corrumpi, ut passim in lue celtica obsessis intuemur, quid aliud testatur nisi dari motum tantæ virtutis, quod partes possint à legitima & naturali cohesione dimotæ in alium licet morbose niti contactum, qui tamen debilioris gradus tantum non potest divulsioni inducere resistentiam, ut & minimo momento non possit superari; Ulterius nonne observamus in

denu-

denudato osse sponte aliquando illius aliquod frustulum, non minimam componentium particulam secedere: si vis dari potest, quæ possit frustulum ab osse dimovere, quanto facilius dabitur vis, quæ possit minimam componentium particulam à contactu se jungere, seu solidæ partis consumptionem efficere. Quid arteriarum, & venarum apertiones, quid enormia, ut vidimus & tetigimus, arteriarum aneurismata? Si tam validus dari potest impetus motus, qui possit aut renitentes adeo, nec exiguarum arteriarum tunicas omnimode divellere, aut adeo extendere, ut plurimæ & magni gradus tolli debeant cohesiones; hic verò impar erit, ut indelinenti tenuiorum particularum ad solida allisu possit minimas aliquas illorum particulas dimovere, ac ab aliis sejunctas, & liberatas secum in auras ferre, quod idem est ac consumere?

V. Quid quæso immensam quærimus potentiam, ut solida consumantur, cum longe minorem pro tanto opere sufficere nulli non obvium habeamus. Nec puto minorem esse inter particulas marmoris in contactum nisum, quam inter partium ossis sit cohesio. Quid pro marmore consumendo requiritur: Non dicam ut boreali impetui ex ponantur; Non ut inter saltas undas mergatur, at frequens & levis manuum attritus pro hoc opere superabundat. Sat est intueri pontes, quorum marmorea latera aut commodo aut tutamini inservientia mirum quam à frequenti manuum attritu conspiciuntur polita. Scabra illa prius erant, nec partium asperitatem constituentium alia demit firmissimum contactum potentia, quam minima, sed millies repetita manuum allisio. Non dispar est ab allisu manuum altera in corpore potentia. Quid frequentium turgentium musculorum nisus; Quid in ossa lateralis pressio? Nonne sunt totidem potentia, quæ pro minima dimovenda particula ossis sufficiunt. At desumamus à pharmaceutica argumentum. Pro philosophicè, ut ajunt, præparando cornu cervi, hoc in alembico suspendunt & per plures dies ab effluviis ferventis aquæ madefactum tandem fit molle, ut nullo propemodum labore friabile evadat, unde præparatio. Quid aliud in corpore vivente contingit: circumque effluviarum agmina emergunt, quæ non aquea tantum, sed salinis cuspidibus associata quamnam vim exerere non possunt in solida in quæ impingunt? Non est meus animus probare aut ceræ ad instar flecti posse ossa, aut veluti præparatum cornu cervi friabilia evadere, sed hoc satis sit ostendere ab harum tenuium partium occursum non posse quin aliquæ & extimæ ossium minimæ particulae à contactu recedant, unde consumptio. Non enim tam inefficax est horum effluviarum vis, ut illas particulas à contactu dimovere non possit nam non puto ossa adeo regularibus particulis, seu illius figuræ constare, ut nulla, nec minima interstitia relinquantur, inter quæ velut tot cuneoli intrudi non possint minima effluviarum solida, à quibus fiat aliquarum particularum à contactu remotio,



motio, quæ & per minimum recedentes ob tantam eorum exiguitatem, & secedere opus habent. Hæc sufficere posse arbitror, at non possum, quin & illud afferam, quod habetur in aureo dicam libello sapientissimi *Dominici Guiselmii* in Patavino Archi-Lycæo medicinæ theoricæ Professoris primi ac præstantissimi de natura sanguinis & constitutione, videlicet naturaliter nobis morti obviam eundum, eo quod per vitiatas secretionem tandem S.M. fatiscere oportet, à qua, cum quæ vitæ necessaria sunt, elici non possint, mors debet ingruere. Tantum vero secretorum vitium non aliunde, quam à vitiatis glandularum poris, qui per continuum fluidorum transitum attriti, ac solidiorem aliquam substantiam deperdentes, vitiari in figura necesse habent, per quod satis superque probatum habeo solida quoque consumi.

VI. Determinata cujuscunque partis, quæ fluidæ, quæ solidæ consumptione videndum modo superest, & à quo, & quomodo nutrantur. Nutritionis nomen genericum est, eo quod in inferiora divisibile species nonnullas contineat. Dum enim corpus quantum à se per consumptionem dimittit, tantumdem per alimentum recipit, hæc legitime nutritio appellatur; dum vero appositum excedit consumptum, augmentatio, cum consumptum ab apposito non æquatur decrefcentia, seu imminutio apud Jatos audit.

VII. Partium non una crasis, quinimmo singularum specificæ seu propriæ affectiones, quapropter nec eadem nutritio unicuique par esse potest: Alia enim ossium, ac cartilagineum textura, alius membranarum ac muscutorum color, varius in visceribus contextus; Non eadem enim substantia lienis, ac pulmonis, non eadem hepatis, ac cerebri; Quare vel non eadem pro nutritione materies, aut non idem ejusdem materiæ nutritiæ modus.

VIII. Cum nil æque ac legitime instituta divisio ad discendorum captum prædisponat, constitutivas humani corporis partes dividam, à quarum divisione dilucida, ut spero, & brevitati studens methodus emerget. Quod ergo in nostri corporis ambitu continetur aut nerveum, aut sanguineum, aut adiposum est; quæ an rite fuerit instituta divisio per cujuslibet partis ad propriam classim reductionem patebit; non ea tamen est omnium partium homogeneitas, ut una, partim tamen, in duplici classe constituenda non sit, quinimmo nec simplicitas adeo arcte sumenda, ut quid compositum non admittat; nam cum harum partium sit judex oculus, & cum hunc minima aufugiant, ea simplicia dicimus, non quæ rationis trutina, sed oculi judicio judicantur. Hoc tamen non exactum discrimen longe est, quod instituto nostro, aut veritati noceat.

IX. Ad nervea referenda duco ossa, cartilagineas, tendines, ligamenta, membranas, tunicas, ac demum albicantia omnia. Ad sanguinea,

musculos, omnes, hepar, lienem, glandulas, ac demum alias partes, si quæ sunt rubore suffusæ. Ad adiposa verò ipsummet adipem quocumque in loco situm, sive varias nomenclaturas hic sortiatur, ut sævi, pinguedinis, & adipis pro liquationis facilitate, aut liquidi concretione, ad quæ referendum est & omentum, & ossium medulla. Statutis partium classibus, & ad classes revocatis, quænam sit harum partium materies, & dispositio videndum. Quidquid nostra organa constituit aut fluidum, aut solidum est: Solidum verò nihil aliud esse puto, quam minimorum æque, ac variè dispositorum vasculorum congeries. Si fluida excipias totum corpus totum vas est. Ne paradoxon hæc hypothesis redoleat, id enodandum est, quod magis hypothesei fulciendæ contranitur. Æque absurdum videtur vasculorum congeriem asserere ossa, ac mollitiem ossibus tribuere, quæ propter quam absonum sit nostrum assertum primo intuitu cuique apparet.

X. At non adeo nudæ autopsiæ silendum, ut à ratione recedamus: satis enim nostra libertate abutentes, ut ingeniosissime edisserit *Doctissimus Malebranche*, per sensuum præiudicia in errores incidimus. Et mentis standum ratiocinio, à qua tutius veritatem eruere possumus. Ossa igitur non pertranscunt intuitu sunt perpendenda, sed usque ad prima illorum stamina veritatem inquirentibus nobis est deveniendum. In prima hominis in ovo ichonographia ossium soliditatem reperiri non arbitror, quare in primo fœtus exordio, aut alius materiei, aut alterius texturæ illa esse dicendum. Si oculos nostros accuratissimi *Keich, ingi* cultro minima prætereuntes associabimus, cum ipsomet osteogeniam perpendentes intuebimur, quantum intersit inter embrionis & perfecti humani corporis texturam discriminis: Ossa quippe, dum prima ipsorum stamina in rudi fœtu emergunt, duritiem, quam in adulto, præferunt, non obtinent, quinimmo adeo mollia sunt, ut sint nervis simillima, nec tantum cum nervis similitudinem habent, sed sunt ipsimet nervi, adeo quæcumque nervorum requisita obtinent, jure dicendi; Sunt igitur ossa in primo exordio cuncta nervorum congeries, quæ tandem temporis tractu solidescit. Notum ex physicis arbitror corporum soliditatem non aliunde pendere, quam ab arcu partium textura, ita ut dum minima corporis componentia secundum aliquam planam faciem se perfectæ contingant, cum maxima possibili renitentia ad distractionem pendente à gravitate aerei cylindri superincumbentis, ita ut tota vis cohesionis pendeat à vi aeris prementis, non vero à ramosarum partium mutuo amplexu, cum & magis plana sit agendi ratio, & magis quoque consonet rationi, & experimentis. Notum autem est, duo perpolitæ marmora superimposita distractioni, seu separationi reniti. Accedit huic pariter & illud *Ottonis Guerræ* experimentalibus tentaminibus celeberrimi experimentum: Scito enim in hemisphæria a neo gloæ



bo ac exanthlato aere, iterum adamussim accommodatis hæmisphæris, ac per tenuem ceram commissis, octo hinc inde annexis equis, ac in contrarias partes actis, æneus ille globus quanta quanta fuerit equorum vis divelli non potuit; patet igitur pressionis vis, qua non absolum est asserere corpora coherentia divulsioni reniti. Et ossa hac lege solidescunt, quorum particularum perfectus contactus à sola eorum textura, ac Fibrarum tum externa, tum interna dispositione erui potest. Nervus ille Fibrarum manipulus pro osse construendo talem nactus est dispositionem, ut adveniente ob augmentationem uberiori alimento, non secundum quamlibet dimensionem sese explicare possit, Fibrarum enim longitudinalis dispositio non potest quin impellenti cum majus sit impetus momentum, quam Fibrarum tunc tenellarum resistentia, secundum longitudinem cedat; hinc ossis elongatio, quæ tandiu procedit, quousque æquantur & impetus & resistentiæ momenta. Neque vero secundum profunditatem, aut latitudinem, cum hæc in solidorum sphericitate, aut analoga, & proximiori sphæræ figura pari passu procedant, cum consequatur peripheria diametrum, admodum extendi possunt; injecto enim à circumcingente periostii tunica veluti vinculo, partes illæ stipatæ ad extra extendi non possunt, ad intra ergo prementæ adhuc uberiori alimenti penæ extenduntur, quare ab interna expansione, & coacta alimento angustiora quotidie effici debent ipsorum foramina, quare parciore, ac strictim affluente succo nutritio, hic partibus tum prementis impetu, tum partium nutriendarum resistentia arcte adhæreat oportet, à cujus firma adhesionem, seu contactu soliditas emergit.

XI. At duplici aggredi potest difficultate nostra assertio, & primo aut nullum esse periostii vinculum, non eo quod non sit periostium, sed quia non possit satis ossibus ad extrema nitentibus reniti, aut si quid patiuntur ossa à periostio in extensione, hoc tolli posse à protrusione, seu ab elongatione Fibrarum periostii: Altera vero difficultas est. Supposito ossa non posse ad extra extendi, possunt quidem ad intra, nempe ad cavitatem medullarum, seu ad internum & magnum ossis foramen.

XII. Primæ primo respondeo: Si periostii Fibræ quomodolibet essent dispositæ, seu major omnes excurrerent secundum ossis longitudinem, omittere possem non multum impedimenti ossium expansioni ab his futurum esse; at cum irregulariter admodum procedant, & cum ut plurimum spiritaliter, transverse, ac circulariter ad os ferantur, quantum ab hac dispositione ossium expansioni impedimenti evenire potest, facile est elicere. Insuper Fibras periostium constituentes ab affinis musculis duco, quæ eodem modo ossi annectuntur, ac in musculo sunt dispositæ, & prout respectu ad os situs est musculus, quare possunt quidem mole augeri Fibræ os circumvestientes, sed ab earum aug-

mento nulla ossi extensio provenit; cum enim circulariter os stringant, si augeantur, secundum quamlibet dimensionem augentur, quare possunt quidem quoad longitudinem aucta os non adeo premere, at cum simul & augeantur profunditate seu per latum extendantur, debent magis quam antea premere, quare quantum remittitur ob longitudinem, tantum demitur ob profunditatem; idcirco ab earum augmento nulla ossium ad extra extensio speranda est. Hac eadem de causa seu propter hanc Fibrarum, seu periosii dispositionem circa os aut elici, aut confirmari potest ossium soliditas; nam

XIII. Quilibet musculus ossi tendine adhæret, à cuius Fibris periosium oriri puto. Musculus ad hoc ut suo fungatur munere, nempe ad hoc ut moveat turgere ac inflari opus habet. Inflatio ac musculi turgescencia non eadem ubique est, cum tota ferme sit in ventre musculi, aqualiter quidem sed minimum inflato tendine, & hunc turgescere certum est non à toto illo, quod in ventre musculi turgescencia parit, sed à copiosiori in tendinis Fibras spiritus influxu, quare turgentibus tendineis Fibris comprimi ac coarctari magis debet os; sed neque turgente tendine adhuc nostrum viget cogitatum: Turgente musculo ipsius tendineæ Fibræ decurtantur, ac versus venter musculi trahuntur, quare magis abbreviatur & expansæ magis comprimunt: os, cui adhærent, ac tanta est earum tensio seu abbreviatio, ut os trahant. Modo quid ab hac Fibrarum contractione oriri debet, videamus. Tractæ Fibræ seu abbreviatur necessitate mechanica debent strangulare os, quod cingunt, ac valida circumpressione Fibrarum ossis angustare foramina, per quæ pauculus possit ingredi succus, ab eadem quoque pressione ita internæ succi nutritii partes premuntur, ut necesse habeant ob pressionis vim perfectæ, quoad possunt, sese contingere, expresso fluidiori perfectum impediendo contactum; quare patet à musculi turgescencia, seu inflatione, & promoveri & perfici posse ossium soliditatem.

XIV. Alteri difficultati brevius repono primo non quodlibet os magna cavitate donari, sed tantum pauciora, dein vero & cavitas est perpendenda; Eo enim modo cava sunt ossa ut facile ad intra extensio fieri non possit. Sicuti enim fornices quo magis desuper premuntur, eo magis in situ firmanentur, ob determinatam aut laterum, aut marmorum, dispositionem, seu structuram; à pari quamvis à circumstringente periosio ossa premantur, attamen ob determinatam Fibrarum dispositionem intrasecti non possunt: Insuper talis est illarum Fibrarum mutuus complexus, & unio, ut nisi illa laxata ipsæ quidem dividi non possunt, quare nec figuræ adjumento, ob tamen implicatum Fibrarum ordinem, una sine altera introcedere non potest, quare omnibus circum sese lateraliter premmentibus, ac æque divulsioni renitentibus, interna cavitas non occluditur, unde inconcussa patet soliditatis ratio.



XV. Idem cartilaginum exortus, eadem est ac ossium metamorphosis; antequam enim ossa ultimam acquirant duritiem, dictante observatione cartilagineam molitiem induunt, quinimmo nonnullæ cartilagine in viris defunt in senibus, cum ossæam soliditatem acquisierint; & in aliis quoque partibus hæc metamorphosis observatur: Dissecto enim pro meo obeundo munere in Anatomico Theatro cujusdam subita morte denati cadavere, reperi à cordis basi usque ad exitum emulgentium totam, quanta erat, omnino ossæam aortam, à quo facile fuit deducere inopinæ morti causam, cum descendens præcipue cavæ truncus distensus fuerit concreto sanguine, at extra consuetum ordinem ingentis satis diametri ob impeditum transitum per cor sufflaminata aortæ systole.

XVI. Tendines esse vasa & à limine anatomen salutanti in propatulo est; nam cum nihil sint præter nervearum Fibrarum congeriem, & cum Fibræ nerveæ vasa sint dictante ratione, patet & tendines vasa esse; idem intellectum cupio de Fibris tendineis non collectis, sed sejunctis, & per musculi ventrem disseminatis, quæ nisi inter se contiguæ sint, tendini tamen sunt continuæ ita, ut quot sunt in musculi ventre, tot sint numero in tendite, seu cauda, aut capite musculi. Non conteram tempus circa probationem & membranas, & ligamenta vasa esse, nam cum hæc Fibris nervorum consteat, vasa sunt. Sub membranarum numero notum est haberi peritoneum pleuram, viscerum omnium tunicas, cerebri meninges, arteriarum & venarum non musculosos parietes; non ita tamen simpliciter nervis hæc constantia duco, ut præfatus sum, quin aut glandulas, aut sanguineum aliquod vas non inutili instituto admittant.

XVII. Ad sanguinea referenda protuli, & musculos, & hepar, & lienem & glandulas cum reliquis. Per sanguineum id intelligo, quod vel simpliciter à sanguineis construitur vasis, vel horum maximam partem in se recipit. Demptis tendineis Fibris tum coactis, tum sejunctis, nec non illis Fibris, à quibus tendinæ intersecantur, ac parallelæ detinentur, musculum ad sanguinea refero, neque ejus parenchyma compactum arbitror, sanguine in Fibrarum interstitiis effuso, & coagulato, sed illas sanguineas, & rubicundas strias tot sanguinea vasa duco exilia quidem, sed sanguine referta, ita ut inter geminum sanguineum vas intercedat nerveum, aut inter gemina nervea intercedat sanguineum, quod nil aliud est, quam prolongata arteria, aut in confinio desinentis arteriæ venarum exortus, quæ ab arteriis non differunt, nili per tunicarum, non numerum, sed tenuitatem, quæ habetur ob longum nimis arteriæ processum, quapropter gracilescendo venam constituit.

XVIII. Non novum est, & si novum non rationi inconsonum, glandulas arteriarum & venarum glomeres esse, non tamen ruditer, sed mirabili dispositarum artificio, quare cum hepar sit maxima glandula, dete-

gente *Marcello Malpighio* celeberrimo Anatæmicorum Coryphæo, cuius coruscans nomen, aut peritroxius minus impudentis invidiæ oculos, aut rabide latrantis linguam avulsit, jure ad sanguinea retulimus. Quid lien sit ab eodem nunquam satis laudato omnes recepere, & cum maxima illi visceris pars sit sanguineorum vasorum ac glandularum mira distributio, & hic illuc referendus. Quid de pulmonibus, qui quoad innumeras sanguineorum vasorum propagines ad sanguinea, quoad vero ad membranosas cellulas, ac bronchia intra ad nervea sunt ablegandi.

XIX. Et adiposa ad trutinam examinis revocanda, live enim adiposus panniculus intelligatur, live omentum, aut ossium medullæ, inter quæ non multum interest discriminis; si demas contenta sint hæc liquida necne, nil præter vasa reperies; cum vero omentum sit veluti adipis emporium & centrum, quidnam sit cum *Malpighio* perscrutandum. Omentum est tubulorum, seu striarum, ac sacculorum acervus racematim undequaque distributus. Hi sacculi, seu lobuli sunt veluti intestinula oleoso succo referta. Cum hoc sit omentum, & cum ejusdem naturæ sint membranae omnes adiposæ, quæ in corpore reperiuntur; duo hic sunt perpendenda, & sacculi continentes, & succus contentus. Cum vero sacculi illi sint, autopsia teste, membranacei, quinam sint, & quo sint referendi patet: Quodlibet enim membranosum nervum est, quare in nervorum classe collocandi. Non ea tamen facilitate de adiposa materia rationcinandum, & *Malpighium* & sectatores haeritantes reperio circa adipis & generationem & legitimum usum.

XX. Hæc præjactis modo instituto inhærebo, & nutritionis modum perquiram. Ab illo exordiar, de quo novissime sermo fuit, nempe de adiposis. Adiposa tunc nutriri autumo, seclusis continentibus, cum ubertim intra membranacea illa marsupia oleosus succus deponitur, at quomodo segregetur, hoc opus, hic labor est.

XXI. Succum hunc à nervis non elici unicuique notum arbitror, nec enim illa via apta, nec succus ille congener est, quare à sanguine deducendus superest. Non adeo tamen laret quid sit adeps, ac quomodo separetur. Oleolum hunc esse sanguinis succum, ac ex crassioribus sulphuris partibus constantem, satis ab ejus inflammabilitate, levitate, lentore, ac facili consistentia evincitur; Quod vero secretionem spectat, solum conjecturæ, huic insuper nec plurimis rationibus firmata locus est. Per sanguifluorum vasorum porulos oleolum hoc transudare nimis absolum videtur; nam si hoc verum foret, ubicumque essent vasa sanguiflua, & adeps colligendus esset, quod observationi adversatur. Neque rationi consonum judicio, pinguiorem chymi partem, aut per ventriculi, aut per tenuium intestinorum porulos transudantem omentum constituere à quo veluti ab alio adipis corde ad universum corpus per propria vasa oleosus hic succus distribuatur.



XXII. Quare cum simplex sit nostra hujusce machinæ agendi modus, & cum hucusque detecta sint hujus veritatis suffragia, huic inhaerendum & quantum in operibus simplicitatem intuemur, tantundem nobis simplicitas hæc indaganda. Quod intra hoc corpus secernitur per figuram, motum, & magnitudinem secernitur, quod sit ope glandularum, de quibus aut in genere, aut in specie non tot quin plures egere, qua ratione, & adipis secretionem fieri juvat confiteri; quod vero microscopiorum acuties nondum detexerit, oblinenti liquido, prout conquestus ipse *Malpighius*, microscopiorum aciem retundenti forsan tribuendum. Hoc ergo per non irrationalem conjecturam statuto, adiposarum partium nutritionem tunc fieri statuo, cum satis magna oleosi succi quantitas per adiposas glandulas secreta intra sacculos colligetur, cujus fidem superans observatio in historiis medicis mihi legenda contigit Viri cujusdam adiposum panniculum sub cute stratum semissem ulnam profunditate excedere.

XXIII. Hic data occasione liceat nostras conjecturas circa nonnullarum glandularum structuram exponere, & præcipue circa adiposas, quas credimus & lactiferas. Accepta est apud Jatroso hypothesis secerniculum quoddam esse glandulam, quæ non quodlibet indiscriminatim secernat, sed id solum, quod illius secerniculi poris, & quoad magnitudinem, & quoad figuram, secluso hic motu, correspondet. Mixtum heterogeneum sanguinem esse tum ex ejus synthesis, tum ex analysi facile elicitur, quare secernenda non unius tantum indolis, seu figuræ, & magnitudinis esse in propatulo est; alia enim tenuia, alia crassiuscula esse oportet, quare & eorum cribra variæ admodum magnitudinis esse necesse arbitror, si, ut probabile reor, dantur glandulæ secretioni adiposæ materiæ dicatæ, eas non esse ejusdem structuræ, ac cæteras in reliquo corpore mihi videor posse asserere; nam meo judicio arbitror tum partulas proxime constituentes adipem, tum lac, seu ipsum clymum crassiores esse, seu majoris molis cæteris partibus, quæ sanguinis massam constituunt. Quod vero partes lactis, seu chymi cæteris sint crassiores per se patet, nam chymus primum est sanguinis rudimentum, seu chymi partes nondum illos reliquere contactus, seu in illas minutiores particulas divisæ sunt, quæ necessariæ sunt pro induendo sanguinis charagmate, quæ divisio non nisi longiori inter sanguinis partes attritu, & ad vasorum latera per repetitos pluries circuitus allisu, haberi potest. Adipis quoque partes, & reliquis in sanguine hospitantibus partibus majoris esse diametri seu plures minimas partes habere per contactum unitas, multum veritatis agnosco, ut concedatur. Primo facilis earum partium concretio indicat non tam minimæ esse molis, ut diutius à tenuiori aeris parte possint in motu detineri, unde fluiditas. Secundo butyrum, quod adipi analogum valde est, non ingenti labore à lacte secernitur, unde arguendum nec tam minimæ esse molis, nec tam paucas inter illius componentia cohesiones esse, ut

diutur-

diuturno labore opus sit pro illius secretione. Tertiò oleosæ seu adiposæ partes nonne sunt fluido aqueo leviores? attamen fluidum aqueum, & facilius consumitur ab igne, & in majori motu conservatur ab aere; evidens signum, particulam unam fluidi aquei minorem resistantiam parere igni, aut aeri, quam particulam adipis, nam si eadem ab utraque parte, & aqua, & adeps consumi, sed cum non consumantur eodem tempore, & eodem impetus momento; dicendum est majorem resistantiam parati à particulis adipis, quam particulis aquæ, sed partes adipis leviores sunt partibus aquæ; partes igitur adipis erunt majoris molis, quam particula aquæ. Si verò reponant non magnitudinem molis, sed figuram in causa esse, cur partes adipis difficilius aqua igni expositæ consumantur: quæro cur qua transit aqua, adeps transire non potest, hoc equidem nonnisi à pororum angustia, quæ permittit aditum tenuioribus particulis aquæ, occludit verò particulis adipis: supponatur etiam concessione gratia particulas aquæ esse figuræ omnino sphericæ, & particulas adipis cujuscumque alterius figuræ: Vel particula aquæ occupabit majus spatium, quam particula adipis, vel non, seu diameter particulæ aquæ major, sit quam diameter particulæ adipis: si aqua habeat majorem diametrum, qua transibit aqua, transibit & adeps; sed adeps non potest transire qua transit aqua; ergo diameter particulæ adipis major erit quam diameter particulæ aquæ; ergo adeps majoris erit molis partem aquæ. Aquæ demum reliquis sanguinis partibus crassiores esse, nisi ulterius probem, argui potest ab ipsius diuturna mora in sacculis adiposis, & ab ejus præcipuo usu, tum quoque erui licet ab illis corporibus, in quibus abundat; Nam intuemur pinguiore non valde celeri spiritu donari; & eorum fluida non admodum concitato ferri motu, unde partes chymi non admodum divisæ facile potuerunt adiposas partes, seu eorum dicam butyrum secernere, quod laboribus, aut vigiliis, aut studiis consumitur, seu illis omnibus, quæ possunt fluida in motum citatiorem urgere, per quem divisæ illæ partes facile à quiete abripiuntur & per cutis spiracula emergant.

XXIV. Statuto ea qua potuimus brevitate, ne à semita nimis digrederemur, particulas adipis majoris esse molis cæteris sanguinis partibus, dicimus eam, quæ passim habetur apud celebriores Anatomicos, glandulæ structuram hujus separatione accommodatam non esse; nam cum arbitrentur; ut de facto in reliquis glandulis contingere puto excretorios tubulos minoris loge esse diametri, quam sit aut arteria affèrens sanguinem, aut vena reportans, per hos ductos excretorios dico particulas adipis secerni non posse, nam si tubulus secretorius tantæ sit diametri, ut quæcumque partes per illum transire possint, solæ adiposæ non transibunt, sed si hæc transierint; cum sint majoris molis, & reliquas transire

posse



posse puto; quare nulla continget secretio; sed talis glandulæ structura requiritur, quæ inverso modo secernat, nempe crassius detineatur, ac protrudatur tenuius. Pro quo concipiatur glandula adiposa veluti intestinulum cæcum, seu veluti sacculus oblongus, nempe ex parte orificii parvulus, ex altera verò parte cæcus, seu occlusus: Ad orificium illius sacculi oblongi hiet arteria, quæ in illum sacculum sanguinem effundat; sint verò hinc inde ad latera sacculi, utpote sunt ad latera intestinorum vasa lactea, tot poruli, seu tot minima vascula, quorum diameter tantussit, ut minor sit diametro particularum adipis, & vel major sit, vel æqualis diametro cæterorum sanguinis componentium, ita ut per illa vasa, seu venulas reliquus sanguis possit reflueret, præter particulas adipis, dico in hac glandula posse fieri adipis secretionem; nam si sanguis totus in illo oblongo sacculo seu intestinulo effusus, totus inquam possit per lateralia vascula absorberi præter crassiores adipis partes; Crassiores adipis partes in illo sacculo remorabuntur, ac dicentur à sanguine secretæ.

XXV. Nec officit nostræ hypothese quod quis asserat, à crassioribus adipis particulis occludi posse lateralium vasculorum ora, ita ut nec tenuioris sanguinis partes per illas possint permeare, unde maximo animalis incommodo sanguinis mora. Cui dico difficillime à crassioribus particulis omnia, quæ plurima credimus, lateralia adiposæ glandulæ, vasa occludi posse, & tanto difficilius; quanto hæc occlusio impediri potest à sistaltico glandulæ motu, ut passim intuemur in frugum secer-niculis, quorum pori ex. gr. dicati pro secretionem milli non occluduntur à majoribus grani tritici, atque hoc ob cribri motum, seu succussionem: A pari puto oriri idem posse in glandula non solum hac nostra adiposa, verum in qualibet alia, cum ubique sit eadem ferme difficultas, at succussorius glandulæ motus huic consulit incommodo. Nequidem eam infringit, si iterum reponat, aucta adipis mole in sacculo illo oblongo tandem nonnulla lateralia vasa, seu venulas occludi oportere, quare venæ illæ absque sanguine forent, & difficilius reliquus sanguis ab arteria in glandulam effusus à minoribus seu paucioribus vasculis deferretur; Huic respondere possemus quid interesse, quod nonnulla lateralia vasa claudantur, ac venæ orientur sine sanguine revehendo? Insuper in his vasibus non tam infrequens est mutua inosculatio, ut adhuc aliquid deferre non possint; Alteri verò dico; si difficilius sanguis à paucioribus non occlusis vasculis deferretur, majorem parere sanguini antecedenti arterioso resistantiam, quare parcius ob majorem resistantiam in glandulam effunderetur, unde parcius facilius posset à paucioribus vasculis deferri, unde patet & alterius difficultatis solutio.

XXVI. Hac nostra admissa hypothese facilius & crui, & explicari potest

Kkkkk

# 810 SANTORINUS DE NUTRITIONE

potest adipis usus, sive quod hic collectus sit pro cuspidalium particulatum, seu salium in sanguine hospitantium correctione, sive hic veluti nutritiæ materiæ emporium reservetur, non quod sic præcise nutritioni inserviat, sed diversimode elaboratus, ut videbimus. Uterius nostro cogitato favere videtur ipse *Malpighius* accuratissimus, ubi de omento ait: In ranis tandem pertractandis hoc observavi, dum languide adhuc redit in cor sanguis, in trunco venæ portæ, cui appenduntur expostæ ol. osæ striæ, videre est conspicuas guttulas olei, compressis præcipuè striis, quæ una cum sanguine in hepatis cavum rapiuntur, &c. Quænam excogitari potest via, per quam adeps è sacculo transierit in venam portam? Hic vides quam inutili instituto multiplicanda sunt vasa, per quæ adeps in sanguinem commeet; Nos verò asserimus, ideo oleosas guttulas irrepsisse in sanguinem, quia per compressionem striarum adiposarum ita potuerit extendi vasorum lateralium sacculi adpositi ora, ut non solum potuerint transire particula reliquæ sanguinis, sed ipse collectus adeps vi compressus debuerit per venarum oscula è sacculo exire, & sanguini in porta innatare: Hinc patet, cur quædam animalia per plures menses absque cibo degant, prius tamen bene pasta & pingua, ut feruntur ursi, taxa, &c. Non arbitror collectum omnem sucum pro diuturna reparatione contineri in vasis sanguifluis, sed colligi, ut satis grandis adipis copia testatur; in sacculis adiposis, qui dein paulatim, sic exigente indigentia, possit sanguini communicari. Nec difficilior est hujus transitus ratio. Dico primo adipem sub forma adipis venas non ingredi, secus nulla foret ratio secretionis, sed mutata illarum partium figura. Dico secundò duplici ratione sanguinis motum tardiozem esse debere; quando abundans est rudiori adhuc chymo, quam cum ille aut tenuis factus fuit per plures circuitus, aut per secretiones à S. M. defecit, nempe & propter majorem fluidorum copiam, unde plures resistentiæ, & propter spirituum minorem impetum à crassioribus sanguinis partibus coercitum. Quoniam igitur sanguis aut per repetitos circuitus effæctus sit pinguioribus partibus, vel quia illas consumpserit pro animalis nutritione, vel pro secretionem in sacculis adiposis, sanguis urgebitur majori motu, quare tanto impetu arteriosus poterit terri in sacculos adiposos, ut major sit irruentis sanguinis impetus, quam nilus in coactum minimarum particularum adipem componentium, quare particula illæ diviæ, ita ut amplius non habeant eam diametrum seu magnitudinem, quæ per poros adiposæ glandulæ permeare non poterat, venas pervadent & cum reliquo sanguine ulterius circulantem eousque dividunt quousque possunt, aut nutritioni, aut reliquis animalis usibus inservire; & tandiu eorum vita sine novo cibo potest durare, quandiu satis adipis est in sacculis pro animalis & reparatione & conservatione administranda, quæ



quæ cum magna sit per multum durant. Et hæc est expeditior via pro explicando & usu & transitu adipis. Plura non prosequor, ne longior fiam, quid dicendum & in cæteris animalibus ob exercitia adipem deperdentibus ex dictis patet. Hic forent nonnulla dicenda de glandulis lactiferis, quarum structuram glandulis nostris adiposis simillimam reor ob adductas rationes, nisi unius doctus discrimine, dummodo tamen verum non sit, è thoracico ductu nonnulla lactea ad mammas ferri, quod nondum firmiter ab ullo & demonstratum & confirmatum est; huic tamen superledeo alibi forsan data occasione tractaturus.

XXVII. Et qua lege nervosi systematis reparatio succedat secundo nostras indagines promeretur. Quid sit hoc nervosum genus, quid que sub se comprehendat superius enunciatum fuit, quapropter quid nervi sint exhibendum. Nervus (hic secundum de qualibet Fibra nervea loquor, non de nervulorum, aut minimarum Fibrarum fasciculo nervum unum in suo principio representante) est tubulus, seu corpus teres oblongum, cavum, non divisibile in alia corpora cava? cum verò oblongum rotundum sit vas, plura simul collecta, & in unum fasciculum coacta adamussim inter se non uniantur, ita ut nulla intercedat vacuitas, seu intercapedo inter unum & aliud, quod solum figuris pentagonis, quadratis & triangulis æquilateribus competit, quare cum his figuris non donentur, interstitia relinquere opus habent. Non injucunda forsan parebasi hic meas possem de cerebro conjecturas exponere, quoniam partis mollities, ac componentium exiguitas oculum aufugit, & cultri aciem eludit. At cum plurimorum ingenia defatigarit tantum opis, tum ratione partis, tum ratione muneris, quamvis hujus non impervix mihi suppetant phenomenon explanationum ideæ, maturius acturus tantum facinus aut omittam, aut dimittam. Nervorum origo, aut autumare modo licet, non à cerebri basi, aut medullari substantia petenda est, sed à primo eorum fonte, nempe à corticali cerebri parte à glandulis scilicet, à quibus primò emanat. Nil enim aliud sunt nervi, quam cerebralium glandularum ductus excretorii, quorum plurimi simul collecti nervorum fasciculum constituunt.

XXVIII. Duplici succo turgent nervi ab eodem tamen fonte derivato, ac unica secretionem secreto, tenui altero celerrimi motus, minimæ molis, maximæ activitatis ætheri analogo, spiritu scilicet animali; minus tenui altero, cui scilicet minoris tenuitatis nomen habita ad summam spirituum tenuitatem ratione competit, adeo tamen absolute considerato tenui, ut nullus succus in corpore hoc tenuior existat, qui non eo solum institutus fuit, ut facillimam spirituum diffusibilitatem, ac avolatum, suo quocumque lentore cohiberet, sed insuper, ut impendia in solidis partibus à spirituum energetico motu producta suo irroratu reficeret.

812 SANTORINUS DE NUTRITIONE

XXIX. Antequam tamen ulterius procedam, nonnulla mihi sol-  
venda occurrunt à nonnullis, quorum totus intellectus in sensibus est,  
objecta. Primò succum hunc nerveum explodunt, quia à nemine visus  
fuit unquam, quorum hebeti visui si regerat Oculatissimus *Malpighius*  
se illum à nervis dissectis emanantem, minima tamen guttula, vidisse;  
aut alium hunc ajunt succum esse vel ab arteriis, vel à lymphaticis pro-  
fluentem, aut tantum Virum hallucinatum fuisse verentur asserere, Cu-  
jus tamen tanto nomini non patrocinator, tanto enim me non di-  
gnor, repono, nervum opticum, quo è cerebro exiens nullus major est,  
dissecare oportet, quod si ni recenter mactato fiat animali, si dissectus  
exprimatur, evidentissimè succi nervei guttula non tenuentibus oculis  
se se patefaciet.

XXX. Alterum à substantia desumptum est argumentum, nempe  
crassio rem succum nerveum per exilissimos nervorum tubulos haud posse  
transire. Miror quidem nonnullos adeo verbis addictos, aut materiei  
adeo adhaerentes, ut nec illa percipere, neque ab hac per latitudinem  
digiti elevari possint. Crassior quidem succus nerveus dicitur, at non  
tantæ molis prout verbum sonat, sed habito respectu ad ætheream fer-  
me spirituum animalium constitutionem, alioquin ille omnium cor-  
poris succorum tenuissimus est. Insuper quæ tanta pororum exiguitas  
quæ ab hoc succo permeari non possit? Iple sanguineus latex, qui cras-  
sior quidem & admodum hoc succo est, quæ minima pervadit vasâ san-  
guifera, quæ vix adjuti microscopio, possumus intruere, & tota velut  
puncto minora videntur, cum tamen plurimos lateraliter in una se-  
ctione dispositos globulos contineant? Cui non nota seminis virilis  
ad oculum saltem crassities, cui non nota ejusdem seminis via? Effu-  
sum semen crassum corpus videtur, angustus ejusdem trames, atta-  
men crassum nobis illud corpus per angustam viam permeat. Angu-  
stam verò viam esse patebit, si principium vasis deferentis perpende-  
rimus, non enim perviam, sed omnino solidum vas videtur, aut ta-  
men ita minime pervium, ut semen, nisi oppositum per experimentum  
constaret, illac præterfluere negaremus, adeo minima nos latent, ut  
cum quempiam magnitudinem non solum minimam, sed minima cen-  
ties millies longe majorem perceperimus, minimum esse, nec mino-  
rem dari posse ferme pejeraremus. At nostræ imaginationis intueamur  
rudi exemplo umbram inbecillitatis. Crassus igitur dicitur succus nerveus  
ita ut per nervorum tubulos permeare non possit. Precor amabo, quæ  
nam fingitur nostra imaginatione particulæ succi nervei magnitudo.  
Hanc quidem ego suppono minorem quacumque sanguinis particula  
dempto spiritu. Quænam ergo mente fingitur? Dicam ego, ac quoniam  
non suppetunt mensuræ, suppleat pondus. Dicitur quidem minor pon-  
dere unius grani, Uterius erit millies minor grano. Uterius dicitur de-



cem millies minor grano ? Ac particula succi decem millies minor pondere unius grani dicitur crassa ? At decipimur : Si particula succi nervei, quam crassam dicunt, non sit solum decem millies minor uno grano ponderis, sed centum quadraginta quatuor millies minor grano, eritne crassa ? adeo tenuis postea nos imaginatio decipit, ut quod minimum credimus, maximum ferme sit. Quid erit igitur particula una ex 144000. partibus unius grani. Attente : Filium sericum, ut in nobili æque, ac sapienti Anglo *Roberto Boyle* habetur, ex ovali bombycis teca devolutum æquivalens pondere uni grano extendebatur per longitudinem centum viginti ulnarum. Hoc ego filum mente divido in quadrantes ulnæ, quæ emergunt 480. Quadrantem ulnæ divino in puncta, & signavi paginam quadrante ulnæ longam, nec tam acuto calamo tercentis punctis, quæ sunt tot partes, in quas dividi potest quadrans ulnæ fili serici, ex quo numero per auream regulam habemus ex 480. ulnæ quadrantibus emergere 144000. signata atramento puncta, quare magnitudo unius ex 144000. partibus unius grani in filo serico erit æqualis sat grandi magnitudini unius atramento signi puncti, quod quidem majus est particula succi nervei, cum hoc constet pluribus aliis particulis, nempe fluido pro atramento, hoc est vino albo, galla & vitriolo; unde arguatur quam tenuis sit illa pars puncto centies, ne dicam millies minor, quam crassam immerito & tubulo impenetrabilem proferunt.

XXXI. Talem hunc succum non hinc, inde decerpo, ita ut illum nervi exugant aut à lymphaticis, aut à chymo in mesenterio, aut aliunde; una eademque origo hujus est, unus fons cerebrum nempe, aut illius corticales glandulæ, à quibus cæterarum more, pororum scilicet configuratione cribratur hic succus, cujus tenuior, ac magis ab aliarum cohesione libera pars spiritus dicitur, cujus motus à superpositarum partium præcipue pressione dependet: at cum hujus sæpissimè motus ab immateriali substantia anima puta rationali promoveatur, satius est utpote inter extensam, & cogitantem substantiam ignorantes uexum, nos hæc ad phantasticos potius dimittere.

XXXII. Et ad evitanda, quæ possunt opponi, & ad facilius explicanda, quæ dicturi sumus expedit, ut exponam quænam nostro judicio fingitur nervei succi figura. Duplici hinc inde urgeor argumento, altero scilicet pro motu tum succi nervei, tum animalium spirituum, altero verò pro nutritione. Ille exigit eam figuram, quæ difficillime in cohesione veniat: Hæc, qua firmiter in contactu persistat; hoc est: Motus exigit figuram sphericæ proximiorē; Nutritio verò planæ simillimam. Quid ergo decernendum? Nil obstare puto, quamvis asseram rectilineam succi nervei figuram, seu illam polygonam esse, non quidem nutritioni, nam ad hoc ut illa fiat, particularum cohesio fieri debet, quæ eo facilius sit, quo planior est particula facies: Neque verò motui reputabit

gnabit; non ibo inficias, illum facilius fieri, si in sphæriciores partes incideret, attamen neque talis figura, dummodo non obfit magnitudo, impar illi esse videtur. Hoc enim inductione patet: Cerae particulas non esse figuræ sphæricæ ex illarum quiete & consistentia arguitur, attamen ab igne cerae fluor communicatur, hoc non alia de causa, nisi quia moventis impetus momentum majus est mobilis resistantia, qui impetus si tantæ sit activitatis etiam in animalibus spiritibus, cur ab illis succus nerveus promoveri non poterit. Quod verò & spiritibus illis tanta sit activitas, & succi nervei esse possit illa figura analogice sic arguo: Quod in semine virili duæ sint partes proculdubio certum apparet, nempe in illo contineri partes maximi motus & activitatis, & partes alias majoris molis; majorisque resistantiæ; Quod in semine sint tenuissimæ ac ferme æthereæ partes ab effectu constat: Esse verò & crassiores patet, nam effusum semen adeo viscidum est, ut propemodum gluten videatur. Visciditatem verò non aliunde provenire, quam à mutuo partium contactu & in distractionem resistantia firmissima ratio suadet; Atqui semen per plures centenos mirè complicatorum tenuissimorum vasculorum passus promovetur, ac tam perniciousiter actanto impetu ejicitur; ergo liquidum quoque cerebri, quod tenuius arguimus, quamvis heterogeneum, & particulis plurium figurarum constans otiosissimè & validissimè poterit promoveri; quod cum semper non contingat, & nutritioni locus potest superesse.

XXXIII. Hisce præmissis non est quod quis sciscitetur, quo ductu succum hunc nerveum deferri per nervorum scilicet foramina, aut per ipsorum intercapedines: Quod tamen si urgeatur, quamvis ægre, non possum tamen quin fatear, me hinc non posse sapientissimi *Alphonsi Borelli* matheos nitidissimæ facis hypothesei adherere. Arbitratur spectatissimus vir, non per nervorum tubulos, sed per eorundem coactorum interstitia ad partes fluere. Hæc hypothesis nec rationi, nec instituto potest arridere. Et primò mihi inquirendum, è quo fonte emanantem asserit talem succum: Vel in cerebro, vel extra cerebrum; non enim tam prave sensit, ut illum extra cerebrum in nervos deduxerit: si in cerebro, vel aliud est secretorium ab illo spirituum, vel idem: si aliud assignandum: si verò idem, ut rationi consonat hæc assertio, possem ulterius sciscitari: Cum idem sit spirituum, ac succi nervei secretorium; eritne quoque eadem via usque ad cerebri medullium, quod equidem ultro à quocumque opus est, ut concedatur. Usque igitur ad medullium succus nerveus cum spiritibus est intimè permixtus, cum ibi solummodo instituenda sit spirituum à succo secretio atque divisio, qua verò mechanica dispositione peragatur hoc opus later. At neque talis divisio potest institui, cum nulla possit dari via, quæ succum nerveum à Fibræ cavitate in Fibrarum intercapedines ducere possit: At hæc via supponatur, Cur liceat exposcere aut non potest crassior succus nervorum porulos, tentando ingressum, occludere,

aut



aut spiritus animales illac ad partes fluere ubi minimum resistentiarum inveniunt, cum vero per magis patulas intercapedines, quam per nervorum minima foramina, minor apponatur resistentia, cur inquam potius major pars per intercapedines, præter Creatoris institutum ad partes non fluat; licque œcœnomiæ animalis ordine inverso, aut musculorum motus nullus fieret, aut minimus præ devio spirituum cursu.

XXXIV. Ulterius peto: Facta nervei fasciculi divisione, prout ubique fermè locorum in corpore contingit, vitiato intercapedinis claustro à recedentibus minimis nervorum cylindrulis, quò abibit sibi relictus succus nerveus? Hic extra nervos fluens decidet indiscriminatim in quæcumque spatia, nec intimè, sic eludens, partibus immiscebitur. Potior quidem, ac magis congrua videtur hujusce succi viâ nervorum media foramina, nam prout licet conjectari, ideo partim videtur instituta succi nervei elaboratio, ut sit animalium spirituum frangum, ac ne tali succo destitutus spiritus præ maxima sui tenuitate & activitate, aut in auras avolet, aut perennes non coercitus motuum anomalias cieat. Cum ad hoc igitur, non unicè tamen sit elaboratus, cur in cerebro permixtum cum spiritu admittimus, segregamus in nervis: Metuimus ne avolet in cerebro tot claustris coercitus, nec metuimus aufugere in nervis. Quare mihi videor posse asserere succum hunc una cum spirituum animalium consortio per nervorum ductus ad partes deferri, interstitiis non ad usum, sed propter necessitatem nervorum figuræ constructis, aut saltem si cui usui præstant dicere possem ea inservire, ut turgente spiritu seu contracta Fibra, aut in motu, aut in sensu, nervus majorem locum nancisci possit: nam si nervorum undequaque perfectus esset contactus, aut non percipi posset, vel minima nervi dilatatio, aut una Fibra contracta & expansa aliæ omnes comprimerentur, unde aliarum manus inturbaretur. Patet igitur succum nerveum non per interstitia, sed per nervorum foramina derivandum esse.

XXXV. Duplici hoc ergo liquido nervi turgent, altero tenuiori scilicet pro sensu & motu, altero præcipue pro munere inferius explicando hoc est pro partium nutritione. Cum verò hæc liquida à cerebri fonte usque ad extimam & intimam corporis peripheriam pertingant, quæ vi hucusque perveniant videndum. Ut superius innui voluntatis motum hic prætereo, utpote sublimioris indaginis quamvis cum prælaud. to *Malebranche* possem me facillime expedire asserendo, voluntatis imperium causam non esse, quod tamen meo ingenio non arridet, sed tantum motuum occasionem: at quæ solum à partium dispositione pendent inquiramus. Cum maxima nervorum pars inferius se conferat, minima vero, quæ supremum caput ambit, ascendente, decerni ferme posset motum horum fluidorum ab uno gravitatis momento posse pendere, verum cum hoc minimum sit, tum ratione molis, tum ratione resistentiarum ab arcto

nervorum tramite pendentium, alia est potentia hujus motui statuenda; hæc verò est cerebri pressio, Cerebrum namque circumundique stipatur arteriis, ac venis per meningas dispositis, earumque nonnullis cerebri substantiam seu abditos recessus permeantibus, prout alibi diximus. Arteriæ, prout ubilibet, in cerebro pullant, seu sese expandunt, ac explicant, sese verò explicare non possunt, seu ad exterius moveri, quin majorem locum acquirant, nec possunt majorem locum acquirere, nisi partes superincumbentes à primo loco dimoveant; nec possunt dimovere, quin ad exterius protrudant. Cum verò cerebri arteriæ præcipue quæ plurimæ ad extimam sunt ejusdem cerebri superficiem dispositæ, altera parte contingant cerebrum, altera cranium; circumquaque in sua diastole se explicant, cum æque ad quamlibet partem nitatur sanguis, cum vero ad partem ossis, seu cranii præ duritie sese expandere non possint majori existente ossis resistentia, quam sanguinis impetus momento, partes sanguinis ad os pertingentes resiliunt, & augent impetum, quo sese expandebat versus cerebrum, quare versus cerebrum magis explicantur, à quarum majori explicatione, seu expansione majus spatium requiritur, quare magis dimovent cerebrum, quod cum ad exterius cedere non possit, quia ossibus coercitum, premi necesse habet, cum minor sit ipsius resistentia, quam arteriarum impetus; pressio igitur cerebro, quælibet ejus pars premitur, quare compressa fluida ulterius promoventur, quousque ad nervorum orificia pertingentia ab alternato succedentium impetu ac pressione ulterius per nervorum ductus, urgentur. Quousque viget arteriarum expansio, viget cerebri pressio, quare vigente cerebri pressione, indefinenter premuntur cerebri liquida, quæ continuo arteriarum ad corticales glandulas appulsu indefinenter à sanguine secernentur; quare prior unda alteram premit, secunda tertiam, & hi deinceps quousque ad extimos nervos, quorum & materiæ pressæ alteram premit pertingente usque ad extrema nervorum hujus pressionis momento, & ab ipso nervo seu Fibra adjuto prout ostendimus in nostro opusculo de structura ac motu Fibre, quare patet alternis temporibus fieri cerebri pressionem, quæ cum arteriarum diastole synchrona est, & à pressione cum succum nervorum, tum spiritus animales ad extrema nervorum promoveri.

XXXVI. Specialius modo hisce præjactis ad nutritionem deveniendum, Succum nerveum per nerveos ductus ad singulas partes stillationem per cerebri pressionem delatum singularum partium nutrimentum esse, mihi firmiter videor posse statuere, cum pro certo habeam quamlibet continentem partem, ut ex divisione demonstratum fuit, nerveam esse constitutam scilicet à nerveis Fibris, & cum quælibet Fibra minimum sit vas nerveum, sive considerentur fibræ ossium constitutivæ, sive cujuscumque membranæ, aut hæc sint arteriarum, hepatis, pulmonum, oculorum, aut alterius partis, quælibet inquam Fibra erit succo quantitate diametro

propor-



proportionato referta, à cujus tum quantitate, tum qualitate, tum motu petenda erit nutritio.

XXXVII. Nostra præmissa partium divisione ad hoc, ut nutritio habeatur, frustra ad fermenta confugimus, quibus hisce temporibus adeo libri scatent, ut centies in qualibet pagina repetitum hoc verbum, cujus aut nulla necessitas, aut nulla ratio, aut immanis abusus, & validiori legentis ventriculo nauseam procreet. Nec veterum decachinentur isti facultates. Hæc siquidem fermentorum turba, & magis sapit ignorantiam, & magis redolet superbiam; Nec immensam pororum varietatem fingimus, ad quos pertingens sanguis quidquid poro proportionatum sit dimittat, aut tandem frustra elaboramus in humorum nomenclaturis glutinis, roris, &c. quæ nihil sunt præter speciosa ignorantie asyla; quapropter simplicitati studentes ob oculos hoc opus ponendo statui-mus, nil aliud esse ac proportionatum nerveum succum Fibris adhærere, quo enim copiosius adhæret major, quo parcius minor nutritio peragitur. Neque succo illi ibidem existenti quidquam opus est, ex se enim ob suarum partium dispositionem Fibrarum parietibus adhæret, cujus adhærio nutritio appellatur, quæ adhærio tandiu perseverat, quousque prævalente aut spirituum impetus momento, aut ipsiusmet Fibræ distractione & contractione ab illo contactu particulæ adhærentes dimoven-tur, ac impetui cedentes à Fibra sejunguntur, quod consumptio appel-latur. Supponatur igitur nutrienda Fibra in Fig. III. Non fiet nutritio, nisi pars aliqua succi nervei amisso motu adhæreat alicui parti Fibræ nutriendæ, tunc verò aliqua particula succi adhærebit lati Fibræ, quan-do ita plana facies particulæ succi contingat aliam planam faciem ali-cujus particulæ Fibræ, ut inter partem succi, & partem Fibræ nihil me-dilet. Non ubique tamen pars succi Fibræ adhærebit, quia non ubique est eadem facilitas pro contactu, aut pro diuturna cohesione in contactum. Sit igitur aliqua particula, quæ occurrat particulæ H, non poterit æque facile particula illa cohærere cum H, ac cum O P si se intruderet inter O P; nam adhuc ut cohæreat cum H, debet tam firmiter in ejus contactu persistere, ut illius cohesio major sit momento impetus descendens spi-ritus à B A versus C D, & eo major debet esse cohesio, quia impetus obliquus est ex F versus H, nec ita nititur in particulam adhærentem H, ut ab H & à tota Fibra divellat, sed ab H versus L promoveat. Si verò particula aliqua succi quomodolibet sese intrudat inter O P, ita ut supe-rior pressio spirituum minuatur à superincumbente L aut inferior ab R, cum non possit fieri spirituum impetus nisi normalis ad particulam in-trusam inter R O L P, illam magis cum subiecta in contactum urgebit, quare particula succi facilius adhærebit inter R O L P, quam alia par-ticula cum H. Idem eveniret si alia particula aut se intruderet inter K L, aut inter L M, eadem enim est ratio, Poterit tamen etiam cohærere cum

L IIII

H si

## 818 SANTORINUS DE NUTRITIONE

H si ita sit remissus spirituum impetus, ut minor sit resistentia cohaesionis illius particulæ cum H; si verò ille impetus augetur, & pressio fieret, obliqua particula succi cohaerens cum H deberet ab illa removeri.

XXXVIII. Hinc est cum concitatus sit in Febribus spirituum animalium motus, præterquam quod succus secernendus in glandulis, aut in vasis sanguifluis deperditur, aut vitatur in textura, succi partes præ impetu adhærere non possunt, aut vix adhærentes incessanter impulsæ à contactu dimoventur, unde consumptio. Hinc etiam deducitur, cur aut nulla, aut minima in vigiliis fiat nutritio; nam cum hæ requirant perennem, ac satis validum spirituum motum, nervæ fibræ indefinenter contractæ, aut non permittunt exagitati succi nervei adhæSIONem, aut eam cito tollunt. In somno verò, quiescente spiritu, aut minus valide sese exagitante lente fluens succus nerveus potest Fibrarum internis parietibus adhærere ac per diuturnam quietem firmari, unde uberior nutritio.

XXXIX. Pateret hic ampla dicendorum seges, at si quælibet nutritionis phænomena vellem explicare, longum nimis, ac forsan inutile foret opus, quare iis relictis quæ minoris arbitrantur ponderis, de triplici nutritionis gradu hîc pauca exponam. Augmentationis itaque, simplicis nutritionis, & decrementi ratio tum à solido, tum à fluido petenda est. Duplici de causa augentur pueri tum ratione solidi, seu nervearum Fibrarum, tum fluidi, seu succi nervei, solidum quippe ad hoc ut extendatur non debet constare partibus arctissime in contactum nitentibus, & distractioni renitentibus, alioquin aut non extendetur, aut maxima vis requireretur ad superandum nîsum, quo in contactu nituntur. Uterius, ut pars quæ extensa fuit, extensa remaneat, requiritur aliquod corpus quod intret intret inter divisas partes, ac eas ita à contactu sejunctas detineat, alioquin deficiente hoc corpore pars distracta, ac sibi relicta, vel quia remiserit vis distrahens, vel quia nîsus, quo in contactum partes nituntur superaverit resistentiam, qua à cohaesione, eo quia distractæ, arcebantur, iterum in contactum veniet. Duplex hoc, quod necessarium est pro partis extensione, seu augmentatione, in pueris reperitur: Pars scilicet solida, cujus componentia non magno nîsu in contactum veniunt: Hoc evincitur à partium mollitie, & flexibilitate, ut in rigioribus, puta, ossibus, quæ facilius in prima ætate flectuntur, quam franguntur: Habetur & alterum, nempe corpus inter distractas partes apponendum, quod est succi nervei uberior copia pendens tum à faciliiori, ac euchymo alimento, ac ad partium nondum vitiata dispositione, seu à rite conformatis secernendorum succorum cribris, quorum pori nondum à continuo fluido-rum fluxu detriti, id, quod optimum est, secernunt, quare suppetit & copiosior, & laudabilior succus.

XL. Cum igitur in prima ætate sit hæc partium laxitas, seu minor in contactum nîsus, spiritus indefinenter fluens per nerveas Fibras poterit facil-



facillimè partes præ impetu extendere, seu à contactu dimovere, sive producere, cum major supponatur spirituum impetus, quam partium coherrentia; cum verò uberior sit nerveus succus potest ad extensam partem sese diffundere, ita ut inter quamlibet distractam partem intret, & eas à primo contactu arcendo, elongare, quod augmentatio dicitur. Hinc usus invaluit prope quos arridet. Catulorum nec palmaris extensio adhuc tenella eorum corpora frequenter ractificato vini spiritu madefaciendi ad hoc, ut factæ rigidiores partes magis renitatur distractioni, aut per impetum spiritus vini diffatis tenuioribus partibus, minima supersit succi nutritii copia, & à qua augmentatio perfici non possit.

XLII. In viris verò cum utrumque desit, quod in pueris adest, augmentatio fieri non potest. Deest verò uberior succus, utpote qui aut partium aliquali incipiente vitio uberior non producit, aut præ spirituum impetu, seu motuum violentia, non parva copia diffatur: Deest quoque & partium facilis distractio, eo quod rigidiores, ac tenuiori parte, quæ à firmiori arcebat contactu, avolante, sit eas magis coherere; quare cum tanta sit coherrentia, quæ quamvis à valido spirituum impetu superari non possit, aut cum minor superat materia, quæ inter poros distractarum partium sese intrudere non possit, aut non fiet distractio, aut facta non diu permanebit, cum partes statim non impeditæ in contractionem veniant, non fiet partium productio, seu elongatio, quare non succedit augmentum, cum eadem sit causa consumens, ac reparans eadem erit reparatio, ac consumptio; Quamvis enim ratione spirituum major debeat esse in viris consumptio, quam in pueris, attamen ratione resistentis materiae quæ magis impetui resistit, æqua ac in pueris respectivè erit consumptio, in quibus si remissus sit spirituum impetus, dissilabilis est facillimè materia, succus nutritius.

XLIII. In senibus decrementum fit; eo quia in locum consumptarum partium non cedit alimentum. Consumuntur quidem partes, cum non desit, quamvis segnior, spirituum motus, à quorum impetu minimæ partes dimotæ, ac à contactu sejunctæ abeunt in auras; cum verò desit nutritius succus consumptis partibus apponendus ob secretionum vitium à male conformata, ut diximus, in secretoriis pororum dispositione dependens: deficiente, inquam, alimento, aut utpote fœculento minus accommodato, non nisi aliquæ cavitates replentur, reliquis vacuis permanentibus; hinc partes succo non turgidæ contrahuntur, ac quandoquidem cum tanta sit inopia reponendarum partium, partes, quæ erant distractæ per alicujus corporis medii intrusionem, avolante hoc medio, nec alio succedente in contactum nituntur, nisi à juxta positarum coherrentia detineantur, unde in senibus decurtatio succedit.

XLIII. Superest pro complemento nutritionis quidquam dicendum, & de partibus sanguinis; Cum ex divisione habuerimus sanguinea ea

320 SANTORINUS DE NUTRITIONE

esse, quæ secundum magnam ipsorum partem à sanguifluis vasis consti-  
tuuntur; cum insuper ostensum fuerit sanguineas partes puta, musculos  
demptis tendineis Fibris nil aliud esse, quam sanguineorum vasorum  
acervum. Tunc illæ partes nutritæ dicentur, non quoad rationem, sed  
quoad oculum cum plurimo sanguine minima vasa turgebunt. Cum verò  
huiusce generis sint glandulæ, hepar, lien, pulmones, & si quæ aliæ sunt  
rubræ partes, tunc perfectè nutritæ dici poterunt, cum ipsorum sangui-  
nea vasa multo sanguine scateant, quid ad hoc ut sanguineæ partes nu-  
tritæ dicantur, non requiritur ut succus nerveus vasorum parietibus ad-  
hæreat, quippe qui cum sint nervei, omnes enim in corpore continean-  
tes partes nerveæ sunt, sanguine pro legitimo, immediato, ac intrinse-  
co alimento non indigent; sed sufficit, ut per sanguiflua vasa pleno flu-  
mine, & indefinenter præterfluat, & hic est sanguinearum, seu rubrarum  
partium ad oculum tantum nutritionis modus; nam quamvis nerveus  
succus minimè Fibris adhæreat, adeo ut turgidæ admodum essent, si in  
vasis sanguifluis deficeret, conciderent per ablationem sanguinei laticis  
Partes, & quamvis intimè nutritæ essent, attamen ad oculum non vide-  
rentur, cum corporis requiratur pro idiosyncrasia turgescencia: Patet  
ergo solidarum corporis partium unicum alimentum esse succum ner-  
veum, quod erat probandum.

XLIV. Una tantum apud nonnullos superest difficultas, ad hoc ut ner-  
veum succum universale corporis alimentum admittant, deficiens scili-  
cet succi nervei copia; pro qua enodanda duo decerni debent, quanta  
scilicet sit hujus liquidi, ac quanta sit solidarum partium æquali tempore  
consumptio. Pro primo determinando, quanta nempe sit secretio nutriti-  
succi, videndum, & quæ & quot sint secretoria, ac quantum liquidi,  
qua velocitate, & quale secernendum deferatur. Hujus succi secretoria  
corticales esse cerebri glandulas famigeratissimas patefecit *Malpighius*,  
quæ quot sint ab earum exiguitate, ac stipato nexu circumquaque cere-  
brum operiente facile est elicere, nec hæc desunt in dorsi seu spinæ me-  
dulla, quæ opposita ratione disponuntur, cum hæc non in extrema, sed in  
intima seu centrali medullæ parte lateant; atque per hoc mihi videor  
posse dormientium noctambulorum rationem reddere.

XLV. Quantitas verò fluidi, quod ad glandulas pertingit facile di-  
metiri potest à ferentium vasorum diametro, quæ sunt carotides, ac ver-  
tebrales arteriæ pro cerebro; pro medulla verò arteriæ spinæ, quarum  
miram distributionem quamvis non totæ sint pro secernendo succo, sed  
potius pro impellendo, si cui non suppetat cadaverum obtutus, affabre  
delineatam videbit in solertissimi *Uvillisi* anatome de cerebro. Sanguinis  
igitur quantitas, quæ ad has partes deferatur, argui potest eam ad reli-  
quam habere proportionem ut 1. ad 7. quæ, quidem quantitas elici potest  
à vasorum diametro, sed insuper & sanguinis per ea vasa decurrentis  
veloci-



velocitate; cum enim duplex arterioso sanguini sit resistentia, vasorum scilicet latera, & sanguis præcipuè venosus propellendus, cum verò venæ jugulares normales vermè sint ad cor, aut nullam, aut minimam sanguinis per eas fluens requireret impulsus, ad hoc ut ad cor feratur, illud enim petit suæ gravitatis momento, quare ablata, ex hac parte resistentia sanguis celerius fluat, & à majori celeritate major ejusdem copia.

XLVI. Nec quicum promiscue sanguis per hæc vasa ascendit, nam cum per impressum à corde impetum debeat pervadere ascendentes Aortæ ramos, facilius ascendet, qui ab impulsu facilius, potest quam qui difficilius; cum verò ratione molis tenuior minus resistat tum contractioni arteriæ, tum succedentis sanguinis motui, facilius tenuior, quam crassior poterit promoveri, quare cum tenuior facilius promoveatur, quam crassior; tenuior facilius, quam crassior superiores aortæ ramos pervadet, seu facilius ascendet; unde patet non promiscue sanguinem per carotides & vertebrales ascendere; sed puriorem, seu tenuiorem, quod fuit propositum.

XLVII. Liquidum verò secernendum, cum sit MS. tenuissimum ac maximè activum, quod idem est ac magis liberum; hoc triplici de causa, & facile, & ubertim secernetur; Primò cum portio secernenda sit tenuissima ac magis activa, seu ab aliarum partium contactu expedita, facillime poterit ab aliis partibus non irretita in secretorios porulos secedere, seu extra sanguinea vasa derivari: secundò cum sanguis pertingens ad cerebrum sit reliquo tenuior, & volatilior, majus quam reliquus suppedietur secernendorum liquidorum penu, quare copiosa poterit fieri secretio; Tertio tandem cum præcipue à transversali sanguinis motu secretio dependeat, hic motus facillimè in glandulis cerebri habetur, alterna enim meningum diastole sanguis in glandulis quaquaversum premitur, à qua pressione, veluti à torculari tenuiores partes exprimuntur, ac per secretorios porulos in tubulos expressæ, alterius ditionis, seu cerebri evadunt, quare hisce de causis ex ordine allatis sat grandis spirituum, ac succi nervei copia elicitur.

XLVIII. Perscrutata pro materiæ arduitate cerebri fluidorum copia, quæ in glandulis secernitur, superest videndum, quanta sit ejusdem consumptio, quæ prout superius aliqua innuimus, à spirituum motu dependet. Hi quippe exagitati, ac quoquoaversum excurrentes incessanter in crassiores succi partes impellunt, quas, vel ne cohæreant cum reliquis, impediunt, vel à contactu jam cohærentes dimovent, ac divellunt, quousque per continuum impellentium impetum ab aliarum consortio avulsæ una cum impellentibus, seu spiritibus si pateat exitus effluunt, quare quo major erit spirituum motus, major quoque fiet succi nervei consumptio; cum verò vigilia sit spirituum exercitium, in vigilia magna fiet hujus succi consumptio, è contra autem cum somnus sit eorundem otium aut maxima

# 322 SANTORINUS DE NUTRITIONE

quies, in somno minus hujus liquidi consumetur. Loquor hic de operationibus pendentibus à voluntate, seu de operationibus liberis, quæ fiunt in cerebro, non verò operibus purè animalibus seu involuntariis, scilicet de motu cordis, pulmonum, ac de functionibus viscerum in abdomine, quæ à cerebello emanant. At cum alterna sit consumptio seu tantum tempore vigiliarum; perennis verò ejusdem genesis, videtur posse quantitas genita consumptæ quantitati correspondere.

XLIX. Nec eos hallucinetur ingens adeo perspiratorum pondus arguentes sive sensibiliter, sive insensibiliter per corporis peripheriæ meatus excreata à consumptis partibus excidere. Non enim ex illo fonte tantum profluvium, nam quidquid secernitur, hoc cutaneorum glandularum est opus, quæ tum fuliginosas, tum serosiores sanguinis partes cogentes, prout vel sensum, vel affatim illæ exeunt, aut sudoris, aut insensibilis perspirationis materiam suppeditant, quæ si tota è solidis partibus decideret, non equidem par esset succi nervi copia pro illarum reparanda consumptione, at cum tanta non sit illarum partium consumptio, illa reparationi par erit. Ut verò hoc magis pateat, statuendum quonam tempore major fiat solidarum partium consumptio, quæ procul dubio nunc major fiet, quando consumentis est major vis, aut consumendi minor resistentia. Consumens enim motus est medio spiritu, qui eo fortior erit, quo erit liberior, hoc est quo minores erunt alterius succi crassioris partes, à quibus possit detineri, sed aliquandiu remanente jejuno corpore crassiores succi aut avolant, aut adhærent, aut in tenuiores partes vertuntur, quare tunc ob spirituum libertatem major erit solidorum consumptio. Uterius major erit solidorum consumptio, quando major erit illorum motus. Sed in vigilia quam in somno magis moventur, magis igitur vigiliarum tempore consumptioni debent esse obnoxia: At quanta hæc sit consumptio videamus in *aphorif. 2. Sect. 3.* præclarissimi nostri Santorii, ubi habetur: Stomachus omnino vacuus, & jejunos licet dormiat non perspirat ultra 18. uncias circiter. Si corpus jejunum tam parum perspirat una die, dum ob fluidorum tenuitatem, & libertatem solida magis consumuntur & insuper multo minus perspiraret, si vigilaret, cum in somno uberius fiat perspiratio, quamvis in vigilia supponatur fieri magis quam in somno solidorum consumptio: & cum hujus perspirationis octodecim unciarum maxima pars pendeat à secretionem fluidorum sanguinis intra cutaneas glandulas, minima verò à consumptione viliorum corporis, ita ut vix uncia, & large agendo, à solido decidere arguatur; hæc quantitas consumpti solidi multo minor esset, si blandior & placidior fuisset spirituum impetus, tum per nervos decurrentium, tum in sanguine vagantium, qui quidem impetus multo minor est, ubi corpus diutius jejunum non permansit, ob novum chymi penu; quare minima est solidarum partium consumptio; sed pro minima consumptione paucus

suc-



succus sufficere potest, ergo impar ille succus nutritioni non est dicendus.

L. At ut ad aliquod pondus & consumptum & secretum reducatur, supponatur, ut diximus, solidarum partium consumptionem unciam non excedere. Videndum modo, quanta sit secreti copia. Supponatur, ut de facto circumciter est, cor ter millies contrahi, seu tres mille sanguinis undas unius horæ spatio ad singulas partes deferri Peto; quantane in cerebro erit liquidi secretio? Jam patet quantus sit glandularum in cerebro numerus, jam dictum, quanta sanguinis portio cerebrum petat. Mihi videor excedens non cogitare, si supposuero in tot millibus cerebri glandulis qualibet systole, non seorsim, sed in omnibus simul in tota nempe cerebri cortice quinquagesimam tantum grani partem è sanguine secerni, ita ut post centum systoles tot millium arteriolarum nisi duo tantum liquidi grana fuerint secreta. Si ter millies singulæ cerebri arteriæ qualibet hora pulsant, qualibet hora sexaginta grana seu in cerebro qualibet hora una fluidi drachma secerneretur, quæ octo horis unciam efficiet, hoc est 24. horis seu unius diei naturalis curriculo libræ quadrans, seu tres uncia liquidorum in cerebro secernentur. Hujus verò secreti liquidi medietas sit animalis spiritus, reliqua medietas sit succus nerveus; quare nutritionis materia erit sesquialtera consumpti, at illius mater ei tertia pars avolet & dissipetur, poterit nihilominus tantum superesse, ut nutritioni seu reparationi sufficiat. Hoc verò facilius redditur in nostra hypothese, in qua non liare in extrema seu extima parte nervorum tubulos supponimus, unde nimor fluidi nervei consumptio.

LI. Neque circa nutritionis tempus allata infirmitas assertio illa clarissimi nostri *Sanctorii*, nostrum dico, eo quia vivens fuerit Almi Venerorum Collegii, in quo & ego quamvis immerens, coaptatus sum, grande decus, & cui denato venerationem testatur solennis celebrata panegyris, nec inquam infirmitas ubi hæc habet de som. & vigil. Duplo magis dormiens perspirat vigilante, cum statuerimus plurimam nutritionem in somno perfici, minimam in vigilia, in qua, diximus, aut una, aut maxima habetur consumptio. Ratio verò hujusce discriminis, nempe cur duplo magis dormiens perspiret vigilante, à duplici causa pendere potest; tum à sanguinis circulari motu, tum à perspirabilium apparatu: Quoad perspirabilem materiem, non hæc semper æquè suppetit, cum depromatur à cibis, cum debeat hæc esse tantæ tenuitatis, ut pro sua parvitate, ut aliqua tetigimus, nostri intellectus captum excedat, cum hæc ergo depromatur maxima quidem quantitate ab ingestis, & tantæ debeat esse tenuitatis, hujus satis abundans copia quolibet tempore non habebitur, nam cum qualibet digestio, experientia teste, habeatur in somno, facillime tunc ingestorum inutilis materia ad illam reduci poterit tenuitatem, quæ pro perspiratione requiritur; quod verò facilius habeatur digestio in somno, quam

quam in vigilia etiam ratio suadet: Spiritus namque in cerebello residens cum in somno devius non agatur ab impulsu cerebri spirituum, aut per nates, aut per testes, aut cerebelli pedunculos, ut acutissimo *Uvilliso* placuit, communicato, per quamcumque tandem partem fit communicatio, hæc in animi pathematibus evidens est; spiritus inquam cerebelli incola non perturbatus uni operi incumbit, nempe coctioni, quare tunc temporis vegetiorem fieri oportet; quare tunc cum perfectiores erunt concoctiones, copiosior erit secernenda materia, quare in somno ratione promptioris materiæ, copiosior fiet perspiratio. Huic verò doctrinæ suffragatur alter ejusdem doctissimi *Santorii* aphorismus. Stomachus cibo refertus, si inter dormiendum absolvat primam coctionem, illius noctis perspiratio magna ex parte ascendit ad quadraginta uncias, si non absolvat ad octodecim circiter, quare satis probatum habemus à materia promptiori dispositione copiosiores perspirationem haberi.

LII. Et altera de causa haberi potest in somno copiosior perspiratio, nempe ratione motus sanguinis circularis. Tardiores esse progressum sanguinis motum in somno, quam in vigilia extra dubium esse autumo, hoc enim evincitur ab exploratione arteriæ ejusdem & eodem modo constituti, tum in somno, tum in vigilia. Hoc insuper elicitur à respiratione, quæ si somnus sit naturalis, seu placidus, longè rarior est, quam in vigilia, & hæc sanguinis progressum motum subsequitur; nam in anhelosis, quibus concitatissimus est sanguinis motus, vel a valido exanthlato robore, vel à cursu concitata est respiratio. Si verò inquiremus impulsus causas, & ab his habebimus velociorem esse cæteris paribus in vigilia, quam in somno, cum enim in vigilia habeantur species momenti majoris, in somno momenti minoris, seu cum in vigilia concitatores sint animales spiritus quam in somno, & hoc ratione sensuum feriantium, à quorum exercitio habetur tanta spirituum agitatio, quare cum à validiori, vel tardiori spiritus in villos cordis influxu habeatur tardior, vel velocior sanguinis motus, cum concitatores sint spiritus in vigilia, quam in somno, concitior erit in vigilia, quam in somno sanguinis progressus motus.

LIII. Sanguis celerius fluit in vigilia, quam in somno, non solum ratione primi impellentis, sed etiam ratione coadjuvantis, nempe ob partes valis sanguiferis circumstantes vario modo, & dispositas, & agentes. Primo muscoli omnes ab arbitrii imperio pendentes in somno feriantur: secundo dormientium, præcipue verò super lectum, tertia ferme corporis pars ab altera parte superincumbente premitur, quare vasa prementi parti subposita, premuntur atque angustantur, quare pressa & angustata majori fluenti liquido resistantiam pariunt, quare duplici de causa sic cubantibus segnior fit sanguinis motus, & quia per musculorum quietem ulterius non protrahitur, & quia ab incumbente corpore aliquantulum detinetur. E con-

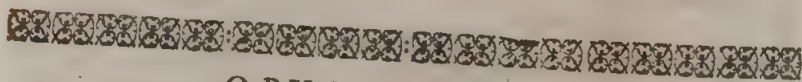


tra verò in vigilia, cum ut plurimum, nec talis sit corporis situs, ut tot vasa premat, & semper aliqui muscoli sint in exercitio, ab eorum inflatione sit, aut sanguis præcipuè in venis tarde fluens per impetum sese extendentis muscoli ulterius promoveatur: quare primo promotus, cum succedens tantam non habeat resistantiam utpote imminutam à sanguine prætergresso, & à valvula in partibus declivibus fulcito, facilius & celerius ab alio succedente promoveretur, quod cum in omnibus corporis partibus sese moventibus contingat, sanguis celerius fluat, & quidem velocius, quam in somno, ut proposuimus.

LIV. Sanguis igitur cum minus velociter fluat in somno, quam in vigilia, causa altera erit, cur major in somno, quam in vigilia fiat perspiratio; nam cum à determinato gradu velocitatis præter cætera requisita, pendeat secretio, motus enim pro secretionem proprie non est circularis, sed transversalis ejusdem partium sanguinis motus, quæ ad vasorum latera nitentes facillimè porulos secretorios subeunt, alioquin celeri progressivo motu, aut paucissime ad altera niterentur, seu solum, quæ sunt extra axim vasis, seu quæ ita sunt in aliqua sectione vasis conici, ut recta progredientes egredi ab illa sectione non possint, quin ad axim vergant, vel tandem sunt in peripheria majori, quam sit orificium conici vasis ad verticem. Hoc patet in secretionem chyli in intestinis, qui non agitur celerissimo motu, sed tantum leni peristaltico, à quo massa è ventriculo decidua circumundique pressa magis extrorsum premitur, seu ad latera adigitur, quam ulterius, seu antrorsum promoveatur, non alia de causa, nisi ut chylus per lactearum patentia oscula in intestinorum parietibus consita intrudatur, quare patet secunda pars, nempe & ratione tardioris motus in somno duplo majorem, quam in vigilia perspirationem fieri. Cum igitur tanta secretio pendeat, & à materia per somnum concocta, seu ad illam tenuitatem redacta, quæ requiritur pro perspiratione, & à motu sanguinis circulari minus concitato, patet non infirmari nostram assertionem in vigilia, scilicet solidas partes multum consumi, ac multum refici in somno.

LV. Ultimo tandem impetere quis potest nostram hypothesim asserendo, aut quamlibet solidam partem Fibræ nerveis non constare, aut sensu præditam esse. Pro quo tamen aliqua dicta sunt in primo nostro opusculo de structura & motu Fibræ, hic tamen nonnulla quoque subdemus. Ad hoc ut in cerebro excitetur sensus judicium requiritur, ut extimo organo impressa affectio, seu motus ad cerebrum usque communicetur; quare cum talis infixus motus ad cerebrum non pertinget, sensus non excitabitur. Dux sunt in corpore partes, quæ sensus privari deprehenduntur, ossa scilicet, & adeps; Cum vero adiposi sacculi, tenuissima constet membranula, Fibræ tenuissimæ erunt, quare propter sinus angustiam spiritus, qui ad cerebrum usque motum perennare laterum repagulis coerciti, impressum sibi motum impinguunt, ac tandem præ longo itinere omnino dimittunt,

quare cerebro non communicatus motus sensum excitare non potest: Vel dicantur ossa propter arctam Fibrarum unionem, aut adipem propter tenuissima filamenta ita minimum intra se spirituum manipulum admittere, ut quamvis morum usque ad cerebrum perenner, tamen cum minima sit paucissimi spiritus vis, non possit ibi sensum excitare; nam si minima sit proportio inter impellens, & impellendum, non fiet impulsus, aut fiet tam minimus, ut discerni non possit; paucissimorum enim, ac tardus spirituum motus maximam spirituum cohortem in cerebro hospitantem excitare non valet, adeo ut externi objecti idea clare efficiatur. Insuper quod de omento extracto ac præter dolorem secto objici solet, dici potest, quod prius dissectio non fit, nisi pars sit mortua, unde nullus dolor; deinde quia tenuissimæ illius Fibræ ab ambiente externo semper frigidiori, quam sit internus, pressæ ita rigescant, ut quamcumque cavitatem claudant, unde stupor, qui & in aliis maxime refrigeratis partibus percipitur. Et hæc sint de nutritione satis.



## OPUSCULUM III.

DE

## HÆMORRHOIDIBVS.

**C**ui in hæmorrhoidum apertionem insurgere impune, cui utilitatum fastum in dubium revocanti auscultabitur? Tantum hoc non aliunde, quam ab antiquitatis præjudiciis emanavit. Piaculum arbitrantur emancipanda nunquam quorundam ingenia duci se non committere, nec ducem tutum arguunt, nisi quem una vetustas decoravit. Nam author sum, ut per inania commenta antiquitati insultetur, aut nominis scabiosa gloriola prave aliorum consulamus monimentis. Et si illis multum obsequii non tota fides adhibenda est, ita ut examini non supersit locus: Pecudum enim non hominum est per aliorum vestigia ad præcipitia ruere, quare quid ab harum fluxu sperandum quidve timendum est, exarare oportet.

II. Quod ut oculis pateat vasorum hæmorrhoidalium anatomica præmittenda descriptio, quæ utpote nitidissima fax falsis occupata præjudiciis ingenia ad cognoscenda, quæ apponentur objecta prædisponet. Missum itaque quemcumque facio, qui aut nondum rationali initiatus philosophia, aut nimis veterum oraculis confusus, aut facultatum nomenclaturis sit reboans, cum his enim rem habere recuso, quapropter ne verbum quidem de hæmorrhoidum à liene suctione, aut de lienis expulsionem, vel tandem de linealibus à sanguine feculentis exuviis; A sanguinis enim de-

tecto



recto in orbem motu, tot motuum anomaliarum figmenta concidere arbitrabar, sed, aut eo quod deest demonstrationibus fides, aut præ exoso nimis studij labore nova non indagantes, præconceptæ, licet à vèro absont, opinionioni mirum quam suaviter acquiescunt.

III. Per hæmorrhoidas anatomicis notum est ea vasa intelligenda, quæ ultimæ intestini recti oræ consita sunt, vel ista interna dicuntur quæ superiori in loco sunt, sive externa, quæ extimum & infimum situm obtinent, non est magni momenti divisio. Notum est hæc vasa sanguinea esse, arterias scilicet & venas, ambæ quidem satis angustæ diametri, & in sua origine deprehenduntur, quorum vasorum duplex ortus, prout duplex est intestini connexio; nam hoc ossi sacro adhæret, quapropter ab arteria sacra arteriarum ramulos admittit, quæ proximæ sunt divisæ tamen aortæ propagines, & ad eundem locum venas dimittit prius in sacram, dein in venam cavam desinentes. Ut & reliqua intestina, rectum mesenterio alligatur, seu inferiori ejus parti scilicet mesocolo, ideoque ex hac parte mesentericas recipit arterias, venas verò in eandem mesentericam, quæ portam constituit, intrudit; Ex hoc liquet quam fallax sit, & commentitia assertio, tam arctum esse inter lienem & hæmorrhoidas nexum, cum nullæ illum attingant. Hinc observo tortuoso admodum ductu per intestinum repere hæc vasa, & quidem tenuioris amplitudinis, quare nullatenus, ut nonnullis placuit, aut lata diameter, aut cylindri proceritas speranda est.

IV. His leviter delibatis, tam frequentis horum vasorum hiatus ratio pro viribus indaganda est, prius vero, quæ mihi non arident hypotheses, sicco tamen pede, explodere liceat. Non præ reliquo tartarea, ut ajunt, sanguinis indoles eo loci collecta, inculpanda, ea quod æqua ubique sit distributio, non secretoria depositio. Hoc enim & à circuli lege & à vasorum osculis ubique similibus prohibetur. Neque confugiendum ad fermenta; hæc prius assignanda, quam afferenda sunt, quæ cum reperiri non detur à rationali Philosopho eliminanda arbitramur. Utpote aniles fabulæ lienis expulsio, & venarum succus nobis est omittendus.

V. Hanc ergo sanguinis excretionem & à fluidis, & à solidis petendam duco. A fluidis, à sanguinea scilicet massa, eo quod hæc vel per quantitatem, vel per qualitatem, vel per motum à naturali statu sit aliena. Aliunde sanguini inesse posse labem præter ab hoc triplici fonte non video; si quis verò & quoad substantiam corrumpi posse mihi regerat, hanc sciat à præcitis me non discriminare.

VI. Per quantitatem ergo vitiosus sanguis à vasis hæmorrhoidalibus erumpere potest, quia dupliciter verò vitari potest quantitas sanguinis, excessu scilicet & defectu: primò perpendemus, quantitatem naturali statu majorem. Quantitas sanguinis cum sit naturali major non erit continenti accommodata, cum solum talis sit in statu naturali; cum igitur continens non correspondeat contento, ita ut majorem vim patitur continens à mole

contenti, quam sit ipsius resistentia, necesse est, ut præponderante momento contenti super momentum continentis, continens dissiliat, quo dissiliante, sanguinis fluxus, quod ut clarius pateat sic explico: Data majori sanguinis quantitate, quam in naturali statu requiritur, hæc poterit cerebro maiorem spirituum copiam suppeditare, vel si non maiorem æqualem ac in statu naturali, vel minorem. Si æqua sit spirituum copia ac in naturali statu patet, cum semper sit excessus contenti supra continens, necesse est continens cedere. Si verò à majori quantitate sanguinis fiat major spirituum copia, his in cordis Fibras influentibus, seu validius, quam in naturali statu, cor contrahetur; quare sanguini impetus communicatus major erit, & sanguinis copia major una cum majori impetus momento superabit resistentiam cohaesionis Fibrarum vasa sanguinis constituentium. Vel minor in cordis villos influet spirituum copia vel quia hi à sanguinis massa fuerint decedui, vel quia à nimia sanguinis copia extensa nimis vasa, quapropter & pia meninx, à qua tanta fuerit cerebri compressio, ut aliquantulum angustatis nervorum cavitatibus spiritui in cor influo non fuerit sufficiens aditus; hinc legnior cordis motus, & sanguinis musculorum, debilis ac cito evanescens sanguinis impetus, quo in vasis minimis ut plurimum deficiente, utpote nec quantitati accommodato, nec vasorum resistentiis superandis congruo, sanguis ibi ab arcto nimis vase contentus immorari opus habet, cui stanti, & à succedente semper aucto distensis nimis ab interitu tantæ molis vasis, exitus à tunicarum distractione tandem fit.

VII. Et à sanguinis magis imminuta, quam status naturalis latitudo postulat copia, fluxus fieri potest. Dato enim, quod à minori copia sanguinis minus sit spirituum penu, cordis musculus debilius constrigetur, & sanguinis muscoli non sufficienti spiritu turgidi staceant. Hinc minus sanguinis impetus, & eadem à vasis resistentiæ, quæ quamvis decreascent ratione molis minoris sanguinis, augentur ob Fibrarum laxitatem non parum sanguinis cursum remorantem, ut in primo opusculo vidimus, quare decrecente impetus momento, nec deficientibus resistentiis minuetur motus sanguinis, cui si quid vel levissimum obstat facile est ut stagnet, quo stagnante moles augetur ob novum advenientem, ab aucta verò mole vasorum distensio, cui non valde contra operante Fibrarum cohaesione ob minorem spirituum influxum, vas poterit debiscere, quamvis nec tam facilius, nec tam crebrius, quam in aucta quantitate.

VIII. Et per qualitatem sanguis vitiosus ex hæmorrhoidibus fluere potest. Per qualitatem intelligo quidquid à varia partium sanguinis textura dependet, quæ dupliciter tantum vitari potest. Cum enim sanguinis minimæ partes ita sint inter se dispositæ, ac tali nexu copulatæ, ut ab illis quidquid sanorum est elici possit, naturalem statum constituunt, quoties illæ primæ sanguinis partes alio cohaerebunt modo, alia earum sit

textu-



textura, alius ordo, sanguis in qualitate vitiari dicitur; cum verò hæc partium sanguinis componentium textura, seu cohæsiō alia sit à naturali, hoc erit, vel quia hæc sanguinis componentia validius nitentur in contactum, seu firmitus cohærebunt, vel laxato cohæsiōis vinculo, debilius in contactum nitentur, quare duplex erit tantum sanguinis vitium in quantitate.

IX. Si primo modo vitiosus fuerit sanguis, ita ut partes nimis arctè cohæreant, non æquè faciliè ac in naturali statu fiet secernendarum partium secretio, cum enim firmior sit illarum partium contactus ac nexus, validior requiretur impetus ad hoc, ut partes à firmiori contactu abscedant, qui cum major non sit, cum nulla sit causa, quæ motum augeat, quin inmo cum decrescat, firmiori enim sanguinis nexu, seu vi cohæsiōis, minor erit spirituum copia, quæ à partibus non cohærentibus pendet; quare minori in cor influxu, & rarius, & segnius sanguinem impellet, quare cum secretio in hac sanguinis textura fieri non possit per naturalem motum, multò minus fiet, quotiescumque resistentiæ cohæsiōis addetur sanguinis imminutus impetus; nulla igitur aut minima facta secretionē, tot ac tantis, quæ excerni debent, retentis, puta insensibili perspiratione, urina, bile, sudore, saliva, ac reliquis, S M mirum augeri debet, quæ aucta, quæ de nimia quantitate diximus, huc revocandum est; cum insuper & alia de causa fluxus evenire possit, aucta enim partium cohæsiōe, sanguis minus compressilis est, quare & hac de causa vim faciet vasorum Fibris in compressionem nitentibus: Vitiato igitur sanguine ob qualitatem, seu specialius ob auctam nimis earundummet partium sanguinis cohæsiōem, hæmorrhoidum fluxus contingere poterit.

X. Si verò prima sanguinis componentia non tam arctè inter se, ac in statu naturali in contactum nitantur, seu minus inter se cohæreant, faciliè unaquæque liberum poterit sibi spatium nancisci, hinc major calor, à quo sanguinis turgescētia, partium raritas, pro qua majus requiritur spatium, quapropter vasa distendi opus habent, quorum verò si major fuerit distensio, quam sit vis cohæsiōis inter vasorum particulas, vasa disiliē, ac sanguis exiit. Insuper non cohærentibus sanguinis particulis tam arctè, quam in statu naturali requiritur, erit fluidior sanguinis massa, quæ cum præ partium raritate, ac acutie, & cordi multum stimuli, & glandulis cerebri magnam spirituum materiam possit suppeditare, concitator, crebrior, validiorque erit sanguinis motus; hinc tanta impetus vi concitatus sanguis poterit facillime minimastenuium vasorum resistēcias superare, quorum & minimo facto hiato, sanguis præ partium tenuitate ac incohærentia exire poterit.

XI. Poterit insuper sanguis tum ob partium cohærentiam, tum ob earum cohærendi modum, ita inæqualibus, & acutis particulis, quas salia dicunt, turgere, quæ si celeriori cieantur motu, ac in debiliora im-

pingant vasorum latera continuo in parietes attritu, aliquam particulam ab illis detrahere; quousque per diuturnum tempus, & validiorem attritum deperditæ nimis quod substantiam capillarium vasorum tunicæ, impares sint ad sanguinem majori momento nitentem coercendum.

XII. Si verò sanguis propter motum vitiabitur, & propter motum ex hæmorrhoidibus fluere poterit; Dato enim nimio motu, circularem intelligo, major esse poterit sanguinis impetus, quam vasorum resistentia, qua deficiente ob minus momentum nifus, quo partes inter se uniebantur, sanguini patefiet exitus; si verò sit segnior quam in naturali statu, sanguis ad quamcumque resistentiam ipsius impetu majorem remorabitur, qui ob succedens auctus continentis capacitatem extendet, quæ à Fibrarum distensione dependet, quæ si adeo extendantur, ut minimæ illarum particulæ à contactu abscedant, & illa præ extensione vitiatur textura, quæ ad robur elaterii requiritur, dempta continuatione sanguis per tunicarum hiatus exhibet. His ex quolibet sanguinis vitio desumptis causis, ac propter minus principales sanguis è vasis fluere poterit, quibus si alterum addas, nempe solidorum dispositiones, eo magis evidens propositio habebitur.

XIII. Et organum hujus fluxus concausa esse potest, eo quod continuo faciem fluxu aut mora non leviter intestinum contrahatur, ac veluti per pungentes cuspides rigidorum particularum facibus inhospitantium quidquam sui à se veluti abradatur, nec non ita à pertinaci, sit verbo venia, induratorum sciballorum transitu patitur, ut deffindi prope experitur. Et alia suppetit ratio, nam cum præ excernendarum facum duritie validior requiratur nifus, valida quoque & pertinax requiritur circularium intestini Fibrarum constrictio, per quam compressa intermedia vasa, sanguis immorari opus habet, quapropter ob longam moram nimius coacervatus per vasa à rigidioribus particulis veluti excoriata, ac divulsa egredi necesse habet.

XIV. Hunc excretum cruorem ab arteriis emanantem dico, nam cum pateant, prout ratio suadet, extrema vasorum oscula, hic fluet ab arteriis non à venis; Venæ siquidem cum ab arteriis sanguinem recipiant, quotiescumque inter harum coalitum, si quis verò coalitus est, fiat apertio, sanguis fluet ab arteria, per quam ad venam fertur; non verò à vena, quæ vel nondum illum accepit, vel si accepit, vel nullum, vel minimum dimittere potest; eo quod ille à valvularum repagulis ne exeat, prohibetur. Quod verò tantum inter extrema vasorum fiat apertio patet. Dato enim, quod sanguis illac debeat extra fluere, ubi est apertio, & ibi debeat esse apertio, ubi minor est vasorum in contactum nifus, & major sanguinis violentia, cum verò hæc sint in vasis capillaribus, nempe in vasorum extremitatibus, ubi tenuiores vasorum tunicæ, & major sanguinis pressio, eo quod à latiori coni basi ad angustiore ejus verticem tendat, quod



## DE HÆMORRHOIDIBUS.

831

contrarium evenit sanguini venas ingresso, à vertice enim ad basim contendit, quare tantum inter extrema valorum in arteria, quando alia validior non supersit causa, apertio fiet.

XV. At cum periodicus aliquando hic fluxus observetur, non necessarium est aliis sibi fingere hypothesen, quibus de hujus periodo ratio reddi possit. Quæ superius innuimus, & hic repetita sufficient; nam cum sanguis, aut per quantitatem, aut per qualitatem, aut per motum ita fuerit vitiosus, ut major sit ipse impetus momentum supra vasorum resistantiam, hoc est minor sit Fibrarum continentium in contactum nixus, quam par sit ad coercendum sanguinis impetum, fiet hæmorrhoidum fluxus; si verò per datum tempus semper sanguis aliqua de causa, puta, aliqua evacuatione aut præcipua, aut assueta retenta, aut majori cibo indulgentia, aut majori exercitio, aut alia de causa tale vitium acquisierit, per datum quoque tempus fluat, unde statuta periodus. Si verò sanguinis vitium minus sit, quin possit superare momento suæ activitatis momentum, quo villi vasorum in contactum nituntur, fluxus non fiet. Sin verò per longius tempus hoc possit superare, fluat quidem, sed non statuta periodo.

XVI. Cum ab hujus sanguinis fluxu non leve quandoque commodum percipiatur, pro quo explicando rationi non consonat, utpote fictitia, selectiva cribratio, quare unde hoc pendeat videndum. Tunc aliquod juvamen ab hæmorrhoidum fluxu sperandum, cum per illas excretus quicumque sanguis aliquod ipsiusmet vitium tollere possit. Cum verò triplex illud statuerimus, nempe in quantitate, qualitate, ac motu, quoties his mederi possit, aut ab his progenitis, facile ipsius juvamen statuemus; & primò in dubium revocari non potest per hunc fluxum proficue tolli posse nimiam quantitatem, qua dempta mirum est, quantum commodi sperari possit; nam cum secretoria sint determinatæ magnitudinis, cuicumque discernibilium quantitati accommodari non possunt, quare necesse est fluida præ nimia quantitate non cribrari, aut non cribrari quanta debent quantitate, hinc cum tota ferme res œconomix animalis à secretionibus pendeat, his vitiatis, necesse est totum hoc animatum automa in operibus vitari, quapropter per fluxum dempto excessu, per quem totus in glandulis sanguis cribrari non poterat, cum minorem habeat rationem reliquus, quam totus, facilius reliquus, quam totus in secretoriis partibus cribrabitur; hinc patet hac de causa, cur possint in nimia sanguinis quantitate hæmorrhoides fluentes prodesse.

XVII. Si verò fluant, ubi minor est, quam in statu naturali requiritur sanguinis copia, ex se patet talis hujus fluxus incommodum: Augent enim per ablationem defectum sanguinis, quare augent ipsius vitium in quantitate. Poterunt & hic quidem indirectè prodesse, nempe incommodum, quod afferunt minuendo jam naturali statu minorem S. M. levare tollendo scilicet illum sanguinem, qui ut superius diximus, in extremis  
hæmor-

hæmorrhoidalibus vasis stagnat, à cuius mora, & abscessus, & fistulæ oriri possunt; quare tollendo tantum congruatum sanguinem illorum malorum originem, & atrocium dolorum stimulum, aliquo modo indirectè, & secundario prodesse possunt, directè semper incommodum allaturæ.

XVIII. Si sanguinis verò vitium fuerit in qualitate non tam turè de earum juvamine statuendum est. Dato enim sanguine nimis viscido, seu cuius prima componentia sint magis inter se stipata & cohærentia, si per harum fluxum ita illæ partes dimoveantur, ut minor sit illarum partium in contactum nisus, seu minus inter se cohæreant, juvabunt, eò quod magis hæ partes dimotæ per minorem cohærentiam ad statum naturalem accedent, & quidem facile est, ut per talem fluxum à contactu dimoveantur, & hoc tum ratione sanguinis tum ratione vasorum: Ratione sanguinis, cum hic decreverit mole ob alicujus partis derivationem extra corpus, intra vasa erit ille minus stipatus, ac coactus, quare ipsiusmet partes per datum majus spatium liberius sese poterunt explicare, quod idem est ac à contactu recedere; Insuper ratione minoris molis erit magis velox tum tempore fluxus, tum à fluxu: Tempore fluxus velocior erit sanguis, quia cum præcedens sit subsequenti resistentiæ, cum præcedenti minima sit resistentiæ à vasorum tunicis, per quæ fluit ad locum exitus; sanguis enim, qui per emissarium exit, subsequenti non est resistentiæ; quare subsequens velocius movebitur usque ad emissarium, utpote dempta, aut admodum imminuta antecedentis resistentiæ, hinc cum velocius fluat sanguis per truncum ad emissarium tendentem, major per ipsum coactum sanguinis quantitate, minuetur proportionaliter in reliquis, quæ ad locum exitus non tendunt, imminuta verò in reliquis copia, & eadem manente, ut semper supponitur, impetus vi, necesse est, ut sanguis, & per reliqua velocius fluat; patet ergo tempore fluxus velocius sanguinem moveri.

XIX. Et à fluxu velocius movetur, non quidem velocius, ac quando sanguis è corpore exibat, sed velocius, ac quando nihil exierat. Sanguine enim imminuto, cum minus in vasis stipatus sit, ac magis sit ipsorum diametro accommodatus; ab illis minorem resistentiæ patietur, hinc antecedens minus pressus succedenti minorem resistentiæ pariet; ac cum antecedentis unda minor sit, quam antea, antequam quidquam exiret, facilius ab eodem impetus momento, quod habet, subsequens impelletur, ideo & à fluxu velocius sanguis movebitur.

XX. Major quoque velocitas erit ratione vasorum; dupliciter enim vasorum villi, & præcipue arteriarum in sanguinem impetum communicant, & vi spirituum influorum, & vi proprii elaterii, seu naturalis contractionis: Vi spiritus in villos decidui; hic quippe cum habeat idem impetus momentum, nec eandem inveniat impellendi utpote, imminuti resisten-



resistentiam, majori impetus vi sanguinem impellet, seu in velociorem motumaget; Vi verò proprii elaterii magis sanguinem urgebunt, eo quod cum minus sit stipatus, minus contrastilium villorum momento resistet, quare sanguis, & ab elaterio vasorum magis in impetum actus, velocius movebitur; A sanguinis verò majori velocitate ejus rarefcentia, seu ejus discontinuatio oriri potest, quia facilius rarefcit sanguis ab aucta velocitate, quam quod in majorem nifum nitatur: potest quidem utrumque contingere, ut mox ostendam, prius tamen facillimè evenit.

XXI. Potest ergo sanguis per velocitatem magis rarefcere, effervere, seu possunt ipsius componentia à mutuo contactu divelli. Data enim majori velocitate datur majus impetus momentum, quod si superabit nifum partium, quod inter se cohærent, illas à mutuo contactu necesse est divelli, & recedere, quod ulterius probatur. Quò sanguis velocius movetur, crebrius in resistentias licet minores, ac quando imminutus non erat, impingit, crebriori illisu in vasorum parietes multiplicatur per repetitionem momentum, quod potest repetito impetu partes à partibus dimovere, ac sanguinem rarefcentem facere, quod erat propositum.

XXII. Potest quidem, quod secundo erat probandum, sanguis per majorem velocitatem magis stipari, seu illius partes possunt in majorem venire contactum; dato enim per majorem motum posse ipsius liberiores partes insensibiliter avolare, ita ut destituant crassiores, seu magis stipatas, quoties per avolatum partium tenuiorum crassiores à contactu non prohibentur, hæ poterunt amota parte, quæ inter illas media erat, & arcebat à contactu, ad se invicem accedere, & toto cohæfionis nifu associari, hinc partes magis stipatæ, seu magis cohærentes magis stipatum, ac coactum sanguinem efficiunt, quod alterum erat.

XXIII. Contrario verò modo vitiato sanguine, cujus nempe primæ particulæ minus cohæreant, seu magis à contactu recedant, seu sanguis sit calidior, ac majorem humiditatem absumat, dico hunc posse per hæmorrhoidum fluxum minus calidum fieri, & minus humiditatis absumere. Cum enim calor in motu quidem sit, & sine motu esse non possit non tamen quicumque ad eum eliciendum motus sufficit, sed determinatus impetus motus requiritur. Hinc in sanguine calidiori & minus à vasis compresso si per derivationem à corpore ex hæmorrhoidibus minuatur massa, minor calor succedit; & primo quia imminuto sanguine imminuitur materia caloris, secundo, ac specialius cum requiratur ad hoc ut sanguis calefcat, ut ejus minimæ partes non solum divellantur, sed ab ipsis fiat attritus ad partes, quæ possint ipsas in motum caloris ciere; quare cum sanguis ille, ut supposuimus, minus fuerit in vasis pressus, & adhuc minus ab ejus imminuta mole, patet illarum partium debiliorem esse attritum ad parum comprimentia vasa, hinc cum non sit determinatus impetus gradus, calor non fiet; quamvis autem crebrior sit allisus ad parie-

tes vasorum ratione majoris velocitatis, eadem quoque ratione brevi cessat impetus, utpote nec à vasis adeo à contento distensis, quapropter prementibus emanans. Minori ergo calore minus humiditatis diffluet, cuius difflatio opus caloris est; patet ergo in sanguine minus compresso, seu magis rarefcente, aut dicam calido, & humiditatis consumptivo, hæmorrhoidum fluxum contrarium posse effectum producere, seu minus calidum efficere.

XXIV. Hinc cum præclarissimo recentissimorum antesignano *Lau-  
rentio Bellino* Italiæ decore, ac rei medicæ theoreticæ juxta normam ratio-  
nalis philosophiæ instauratori, aut verius innovatori, ac mihi in ratioci-  
nando de re medica duce, cum hoc inquam statuo: Tutum non esse de-  
terminare, in quibus corporibus ac morbis facilius sit massam S. per ejus  
molis imminutionem incallescere. Firmiori quidem possumus judicio de-  
cernere, ibi potius excitari posse calorem, ubi per exactum pulsus cri-  
terium habemus sanguinem pressum nimis, ac compactum esse, quapro-  
pter demptis impedimentis calorem de se insurgere posse, præcipue si sic  
in corpore rariori, morbo calido, ac vegetiori ætate &c. si verò contra-  
ria ad sint signa, per quæ arguatur minus esse coherentes sanguinis par-  
tes, ac per pulsus debiliorem minorem sanguinis copiam, puta in hecti-  
cis, calor per imminutionem sanguinis non augebitur, quia cum minor  
sit spirituum materies minor ac debilior erit cordis contractio, minor  
impetus in sanguinem, minor velocitas, & per consequens minor calor.  
Insuper per evacuatam sanguinem minor erit partium ad parietes allisus,  
unde minor caloris genesis, ab eadem quoque causa minus extensa vasa  
cerebrum minus premunt, quare à minori pressione cerebri minor spi-  
rituum in cordis villos influxus, qui cum duplici de causa minor sit, nem-  
pe & à minori compressione, & à minori spirituum copia, patet mino-  
rem quoque calorem excitari; quæ quidem posterior doctrina, quæ osten-  
dimus in hecticis præcipue provectioribus, seu diuturno tempore confir-  
mati, per sanguinis imminutionem calorem minui, videtur facilem statue-  
re per ablationem caloris, à quo habituali factum ulterior hecticæ gradus  
dependet, curationem. At si ulterius perpendatur, imminutionem quidem  
caloris arguit, at febris ablationem non promittit: Potest quidem minui  
calor, at simul minuitur vasorum pressio in cerebro; unde minor spirituum  
confluxus tum ad cor, tum ad reliquas corporis partes; per imminutam  
molem minuitur quidem calor, sed minuitur sanguinis ad latera pressio, seu  
transversus ejus motus, à quo non ultima secretionis ratio, quare deficien-  
tibus spiritibus, ac fluidis reliquis discernendis, aut saltem admodum immi-  
nutionem caloris, ut hinc fit, febris non tollitur.

XXV. Superest ergo examinata tum quantitate, tum qualitate morbo-  
sa, ut videamus quid in sanguinis vitiato motu ab hæmorrhoidum fluxu  
spera-



sperari possit, quæ tamen hucusque dicta sunt, dicenda minuent. Supponatur ergo prius motus vitium in excessu, qui quidem cum multiplici de causa oriri possit, multipliciter est perpendendus, & hic quoque quoad fontes, à quibus potest emanare, qui duplices sunt, vasa scilicet, & sanguis, at mutuo agentes ordine, cum sanguis in pluribus à vasis dependeat, & vasa à sanguine; & primò cum sanguinis motus pendeat ab ejus musculis, nempe & à corde & ab arteriis, & cordis, & arteriarum impetus momentum minus quidem sit à contractione naturali, seu à vi elastica, majus verò à spirituum in villos confluxu, & hic vel à majori spirituum proventu à sanguine, vel à majori in cerebro pressione à vasorum diametro; si nimius sanguinis motus pendeat à majori spirituum proventu, imminuto sanguine minuetur quidem spirituum materies.

XXVI. Si verò per sanguinis imminutionem fiet, ut ille magis rarefcat, & in calorem solvatur, hac de causa per sanguinis imminutionem non solum non minuetur sanguinis motus, sed insuper augebitur; si verò à majori meningum pressione velocius movetur sanguis, & ipsius detractione magis rarefcat, & magis vasa extendat, à quibus extensis major sit cerebri pressio, ac spirituum influxus in cordis villos, qui major erit, quando tanta non sit pressio, ut nervorum oscula occludantur, velocius sanguis movebitur, ac hæmorrhoidum fluxus nocebit. At si celerior sit sanguinis motus à minoribus resistentiis, imminuto per hæmorrhoides sanguine, minuentur resistentiæ, quare hac de causa supposito eodem impetus momento, motus velocior fiet.

XXVII. At si segnior sit sanguinis motus, vel hinc talis erit primò ob defectum materiæ pro spirituum generatione, at tunc ablata per fluxum hæmorrhoidum illorum materia, nempe sanguine, spiritus deficient, quare & motus, qui à spiritibus est, unde augebitur morbus. Si verò deficient spiritus ob impeditam secretionem à sanguine, quod impedimentum si pendeat à nimia quantitate, imminutio proderit, si à materiæ, seu particularum sanguinis coactione, quæ si per imminutionem massæ S. augeatur, nocebit; si minuatur, proderit.

XXVIII. Eodem pacto si spiritus non influant in cor, vel quia non pressi, vel quia nimis pressi; si nimis pressi vasorum extensione à quantitate, pro hac causa præcisè proderit imminutio, cum ab hac imminutione minus vasa premant; quapropter nimia pressione non oclusi nervi poterunt spiritibus influis viam sternere, è contra si à minima pressione, & hæc à sanguine nimis coacto, si per imminutionem rarefcat, commodum; si verò crassescat, incommodum fluxus ille pariet. At si præcisè à vasorum resistentiis sanguis minus fluat imminuto sanguine, ipsi minuentur resistentiæ, quare velocius movebitur; hinc pro causarum discrimine, & effectuum eventum arguenda est hæmorrhoidum utilitas.

XXIX. Data insuper non solum sanguinis motus minori velocitate, sed

illius alicujus partis in vasis capillaribus mora, ac stagnatione, videndum quid prodesse possit hæmorrhoidum fluxus. Pluribus de causis sanguis ille in extremis vasorum concretus per sanguinis imminutionem poterit amoveri. Imminuto enim sanguine, majus est impetus momentum supra reliquum, quam supra totum quare si per majorem impetus vim reliquus sanguis removeatur, ita ut major sit sanguinis impetus ad sanguinem in vasis stagnantem, quam ipsius in contactum nisus, necesse est hunc cedere, abripi & cum reliquo misceri; si verò nullum sit supra reliquum sanguinem majus momentum, quam supra totum, hoc non obstante, sanguis imminuta mole velocior fiet, non quidem ratione impellentis, sed ratione imminutarum resistentiarum à vasis scilicet minus prementibus.

XXX. Alio adhuc jure sanguis ille poterit illinc dimoveri, & hoc ratione vasorum, hæc quippe ob imminutum sanguinem minus pressa, seu à minori mole minus distenta, magis sese possunt contrahere, quare per majorem contractionem mutata interna superficie coagent sanguinem, ut contactum mutet ob mutatum continens, quare mutando contactum dimovetur, ac dimotus ab illa prima coherencia facile potest, & à loco dimoveri, & fluxilis reddi, quare & velociori succedente sanguine ulterius promoveri.

XXXI. Tantum verò commodum non ubicumque sit sanguis ille stagnans ab imminuto sanguine sperandum; nam cum illud totum pendeat, & à sanguinis majori velocitate, & à sanguine hærente à vasis dimoto, si sanguis ille stagnans sit in vasis procedentibus à trunco, unde sanguis fluit, tale commodum non percipietur, & ratio est quia cum, ut superius vidimus, sanguis velocius & majori quantitate fluat per truncum, à quo sanguis extra corpus derivatur, quam per truncum oppositum, à quo nullus est extra fluxus, velocius quoque & in majori quantitate sanguis fluet & per illa vasa à trunco emissarii pendentia, quare erit quidem major velocitas, quæ pro dimotione sanguinis requireretur, sed deficiet mutatio contactus partium hærentium, nam cum minor quantitas ante fluxum transire non possit, metuendum quoque, neque majorem ob majus resistentiæ momentum posse præterfluere, hinc major infarctus major pressio, ac major stagnantis sanguinis copia.

XXXII. Sed si vasa obstructa procedant à trunco, qui oppositus sit trunco, à quo sanguis hæmorrhoidalis fluit, plurimum commodi sperandum. Detur igitur sanguinis mora in liene, & hæmorrhoides fluant, dico, talem fluxum plurimum prodesse posse; factum enim celeriori sanguinis motu tum per arteriam mesentericam, tum per arteriam sacram ob emissarium, aut emissaria in ima intestini recti parte, sanguis quoque per illas copiosior fluet, quo istac copiosius fluente, parcius, seu in minori quantitate, sed majori respectu velocitate per celiacam, à qua lienaris arteria, excurrent, quare velocius fluente, sed parcius habebitur quidquid requiritur ac

illum



illum sanguinem stagnantem dimovendum, nempe major velocitas, & hærentium partium mutatus contactus nifus à mutata vasorum interna superficie, quæ ideo mutata fuit, quia minus à minori sanguine præterfluente pressa erant, quare ad sanguinem stagnantem dimovendum per hæmorrhoidum fluxum, ubicumque ille stagnet perinde non est.

XXXXIII. Cum insuper, ut superius ostendimus, sanguis sponte exiens ab arteriis non à venis hæmorrhoidalibus fluat, fluit majori velocitate ab arteriis, quam à venis, quare dato tempore fluxus, sanguis per arteriam copiosior fluet, quam per æquè amplam venam, dummodo sint ejusdem emissarii, unde celerius potest prodesse ratione majoris velocitatis ac quantitatis sanguis ab hæmorrhoidibus sponte fluens, quam per artefactum emissarium in vena in qualibet alia parte, æque morbo accommodata. At si non una sit arteria hæmorrhoidalis fluens, sed simul plures fluant, citius plures simul fluentes juvabunt, quam si sola flueret, dummodo omnes æque ac illa, sit æqualis diametri ac emissarii; si verò una tantum fluat, sed majoris amplitudinis ac emissarii, citius proderit, quam minori fluentes; si verò minores fluant, sed cum majori habeant reciprocam proportionem, & quoad pressiones, & quoad emissarium, seu exitus locum, æquè dato tempore hæ minores, ac illa major proderunt. Hoc igitur est aut commodum, aut incommodum, quod ab hæmorrhoidibus fluentibus sperari potest, prout majus, aut minus erit sanguinis vitium in quantitate, qualitate, ac motu, quæ vitia plurimam habent latitudinem, à cujus gradibus tot varia morborum genera insurgant. Illud insuper commodum, aut incommodum dimetiendum est à sanguinis quantitate fluente, morbo, ætate, idiosyncrasia, regione, &c. cum utrumque à singulis augeri, aut minui possit.

XXXXIV. Potest quidem aliquandò tantum sanguinis per hæmorrhoidum apertionem evacuari, quantum pro indigentia opus erit, non quidem naturæ necessarii conscia providentia, sed mechanica tantum partium dispositione hoc continget. Cum supra ostensum fuerit sanguinem, aliis omissis causis, fluere ex hæmorrhoidibus posse, vel quia ob nimiam quantitatem nimis vasa sanguiflua premat, ita ut major sit sanguinis pressio, quam momentum, quo vasorum villi in contactum nituntur; quoties evacuetur tanta sanguinis quantitas, ut major non sit sanguinis in vasorum latera nifus, quamvis, qua vasa in contactum nituntur, vasorum sejuncti villi superatis pressioneis resistentiis in contactum venient, quare evacuata quantitate, quæ nimis erat, vasa de se absque ulla providentia occludentur, idem poterit contingere, nisi in omnibus, saltem in aliquibus & motus, & qualitatis vitiiis.

XXXXV. Non idem in omnibus fiet, in vasorum enim erosione, quamvis remota sit causa; cum ablata aliqua vasorum substantia, illa per puram privationem oriri non poterit, unde frequens stillicidium à quo

ulcera, & fistulæ: Hinc quoque patet maximum incommodum, cum talis fluxus arte supprimitur, perseverante interea, & ejus causa, & indigentia. Illud quidem oriri non potest, eo quod retentus sanguis præ reliquo aliquem malignitatis characterem præferat, sed quia retentus potest toti massæ S. aut quantitatis, aut qualitatis, aut motus vitium communicare, circa quod triplex vitium tota quanta est in fluidis morborum cohors versatur, (& solida renum copias suppeditant aut nimia, aut inordinati concursus, & fermentationes, varia salinarum partium actio, lucta, sublimatio, præcipitatio, coagulatio, dissolutio, amalgamatio, & sexcenta alia nomina. Per hæc vitia ad sensum demonstratur quidquid sulphuri, quidquid mercurio, quidquid aquæ, terræ ac reliquis chemicorum suppositis principiis tribueur, nihil recedendo à materia, motu, figura, &c. inconcussis mixtorum principiis, ac genuinis elementis: Non eo tamen inficias, & per composita corpora nonnullis præcipue in rebus specialioribus explicandis progredi non posse.

XXXVI. Juxta explicata, patet ratio Hippocratis Senis sapientissimi aphorismi 11. Libri 6. in quo ait: *Atram bilem vexatis, & renum passionibus hæmorrhoides supervenientes, bonum.* Quidquid per atram bilem voluerint, sive quod sanguis siccior sit, ac rarefcens, quare ab eo geniti spiritus animales sint vividioris nimis impetus, ita ut irregulariter per cerebrum expatiantur, utpote à sufficiente fluido destituti, per quos maniacus sit patiens, bonum est hæmorrhoides fluere, eo quod, & spirituum minoretur materies, quare minor impetus & quia imminuto sanguine utpote à vasis minus compressis minor erit illius ad vasorum latera allisus, quare minori existente impetus momento, minus in calorem solvetur, & minorem humiditatem consumet, unde minus siccus evadet, ex quo bonum, nam spiritus minus effrænes generabuntur, quia à fluido ab humidiori massa sanguinea deciduo irretiti.

XXXVII. Si verò per atram bilem appositum intelligant, nempe quod sanguinis massa sit viscidior, seu ejus partes sint inter se firmiter coherentes hæmorrhoides supervenientes, bonum; nam imminuto sanguine, quod reliquum & minus stipatum, ac coactum in vasis continebitur, quare poterit rarefcere, & partes à contactu discedere, quod atræ bili contrarium est, unde remedium; nam si à stipatiori sanguine minor fuerat spirituum secretio, à quorum inopia melancholicorum tetra phaata smate, à rariori ac minus stipato sanguine major erit spirituum proventus; ergo hæmorrhoidum fluxus bonus est.

XXXVIII. Et renum passionibus hæmorrhoides profunt. A pari verò si per renum passiones vel intelligatur calculus, vel diabetes, vel urinæ suppressio in omnibus bonum est hæmorrhoides fluere & primò in calculo; hic namque cum oriatur à sanguinis primis componentibus

sele



se in contactum urgentibus, seu à partibus habentibus majorem cohesio-  
nis vim, quotiescumque hæmorrhoidalis fluxus superveniat, alterabitur  
sanguinis motus, à quo determinata vis pressionis transversalis in renum  
tubulos, seu glandulas, quare alterato tali determinato motu, nulla amplius  
fiet intrusio illarum particularum in renes, è quibus succrescebat calculus,  
præterea evacuato sanguine, non eadem erit pressio particularum ejus-  
dem sanguinis, quare mutata pressione aut præ majori, aut præ minori  
motu non idem erit in contactum nisus, quare non illæ secernentur deter-  
minari nisus particulæ, à quibus lapidis exordium, & incrementum sumit;  
ergo in calculo affectis bonum est hæmorrhoides fluere.

XXXIX. Vel rerum passio dicatur diabetes, proderunt hæmorrhoi-  
des, vel ut signum, vel ut causa: Ut signum quia cum ostenderimus hæ-  
morrhoides fluere posse à sanguine concreto in vasis hæmorrhoidalibus,  
si sanguis concretus erit, arguetur mox cessaturam diabetem, utpote quæ  
procedit non à crassiori, & stagnante, sed à fluidiori sanguine. Proderunt  
quoque hæmorrhoides & ut causa, quia evacuato per illas sanguine, reli-  
quus vel ob minorem pressionem, minorem habebit ad partes allisum, qua-  
re minus solvetur, seu partes minus per debiliorem ac breviorē ad latera  
vasorum moram ab aliis partibus abscedent, vel eo quia determinatus alte-  
ratur motus pro tali secretionē necessarius; alteratur quidem, vel ratione  
fluidorum imminutorum, vel majoris impulsus, vel minoris vasorum resi-  
stentia, poterunt ergo diabetici hæmorrhoides prodesse.

XL. Patet denique illarum utilitas si urinæ suppressioni superveniant,  
& hoc dupliciter: Vel urinæ suppressio, ut eventre potest, procedat à ni-  
mia primorum sanguinis componentium inter se coherentia, ita ut per  
minus transversalis motus momentum superari non possit nisus, quo illæ  
partes in contactum urgentur, dico, nullam seperari urinam; vel hæc  
contingat ob arteriolas ad renum glandulas ducentes sanguinem obstru-  
ctas dico hæmorrhoides in utroque casu prodesse posse, quod ita patet;  
si ideo non cribratur in renibus sanguis, ita ut urina ab illo secedat, quia  
partes sanguinis nimis se in contactum urgeant, fluentibus hæmorrhoidi-  
bus fluidior fit sanguinis massa seu velocius circulatur, quare per velo-  
ciorē circulationem ob frequentem resistantiarum incursum partes pos-  
sunt à partibus divelli, quare quæ stipatæ detinebant urinæ secretionem,  
avulsæ ac divisæ illam possunt promovere; alia quoque de causa possunt hæ  
partes dividi, nam imminuta mole reliquus non adeo à duplici vasorum  
pressionē in contactum urgetur, quare ad rarescendum faciliior; urinam  
quoque promoverē potest.

XLI. Vel tandem suppressio fiat à sanguine in renalibus arteriolaris  
stagnante, possunt prodesse, tum ratione quantitatis imminutæ, à qua po-  
test pendere vasorum infarctus, tum ratione celerioris motus, ac deni-  
que ratione derivationis, ut superius fusiùs ostendimus, quare patet quod  
pro-

propositum fuit; atra scilicet bile vexatis, & renum passionibus hæmorrhoides supervenientes bonum esse.

XLII. Hinc quoque patet tuméntium hæmorrhoidum dolorem sedari per apertionem, evacuato enim sanguine, à cuius mora, & stagnatione tumor, partis distensio, nimia Fibrarum nervearum pressio, concitatus nimis spiritibus nervorum incolis motus, unde dolor; quare è converso nullo stagnante sanguine nulla distensio, nulla vasorum pressio, nullus spiritibus stimulus, ac nullus dolor succedit.

XLIII. Hucusque de moderata hæmorrhoidum excretionem, quæ si modum excedat, ita ut nimia sit excretio, quot morborum funebres apparatus, quantum cruciatuum armamentarium sit. Hinc & hydropes, & cachexiæ, & tabes, & fistulæ, & ulcera; at cum Pathologiam instituire mihi non proposuerim, & hæc & reliqua omitam utpote ab instituto nimis aliena. At ne quis miretur, me nihil de remediis sollicitum, quod præcipuum est, tantum morbum indigitasse; sciant isti, quorum doctrinæ elegantia tota est in cudendis plus quam pedibus præscriptionibus, quibus non prius satisfactum est, nisi postquam susque deque tota pyxidum pharmacopæorum turba fuit exagitata, sciant inquam, non minimam partem curationis esse morbum novisse, illa tamen cognitione, quæ causas, & proximiores causas inconcusse rimatur. Quid prodest fascies remediorum scire, cum nescias quibus illa prosint, aut obsint? Non uno ab hæmorrhoidibus habentur homines modo, sique unus, non eadem erit idiosyncrasia, non eadem & unius effectus causa. Præscribe, si placet, eadem eodem morbo remedia, & quæ uni profutura alteri inimica experieris. Si morbum noveris, scies quo tolli possit, & quo ingenio additam morbi causam eruisti; nullibi non obvia remedia eodem quoque & scrutaberis & reperies. Non effigitur quod decachinnentur, utpote leviores, theorici, qui quidem si fuerint, quod non adeo planum (Non enim theorici sunt aut qui memoriæ tarditas qualdam callent morborum definitiones, aut nonnullorum effata, aut suppositas hypotheses jactitant) coram antiqua clinice non trepidabunt. Brevibus: nosce totum morbum; noveris, si fuerint, remedia.

XLIV. Hisce usque modo exaratis, nonnulla de hæmorrhoidum per hirudines apertione veluti corollarium adjiciam. Impudicum dicam remedium, ac desperationis prodromon; tentatis enim omnibus, sed irritè, huic tandem tota quanta spes est committitur, ac præcipue in cephalicis affectibus mirum quantum portenditur. Tantæ spei tota ratio hisce innititur principiis, aut sæculentiorē sanguinem in iis vasīs contineri, aut per hirudinum suū deteriore m eligi, quod utrumque evidenti falsitate laborat: De primo nil dicam, cum per antedicta clariū pateat ubicumque vasorum eundem prorsus sanguinem esse: Ad secundum verò dico, nullam selectionem contingere, neque ob hirudinum ingenium, neque ob modum



modum suctus; si quis vero per suctum sanguis seligitur, purior, ac defec-  
tior potius seligitur, seu mavis, exit. Quod ut firmo stet talo, evacuationis  
modus est perpendendus.

XLV. Hirudinum tricuspidem, seu triangularem aculeum utpote &  
ceterorum animalium insontem non reor, quia ab illo in vulnus quidpiam  
succus à nostrorum indole alieni, extillari potest, à quo scilicet nostrorum suc-  
corum nexus, aut tolli, aut augeri possit, quorum alteruter effectus venenis  
omnibus si excedentia excipias, unice competit. Neque fictitius est hic suc-  
cus, madent quippe omnium animalium analoga nostræ quadam saliva, quæ  
aut aculeo, aut dentibus illita, ac nostro corpori infixæ, licet mirum quid pa-  
riat, mirum non est. Ulterius & hoc suppetit; suctu exire cruorem. Hic vero  
non dicam, quod forsitan ab aliis prolatum per suctum nempe eligere hirudi-  
nes, aut puriorem, aut deteriorem sanguinem; & ego profiteor puriorem  
egredi, sed electionem non admitto. Per selectiorem sanguinem illam par-  
tem intelligo, quæ vel in alimentum, vel in spirituum materiem cedere po-  
test; cum accommodatior nulla hisce operibus sanguinis lympa seu gelati-  
nosa particula judicetur, ex hac enim per chemicam analysim & utiliora &  
efficaciora principia eruuntur, salia nempe volatia, spiritus, & olea; nec verò  
exigua quantitate, sed tanta, aut ad hanc minimam ferme rationem habeat  
ejusdem sanguinis rubicunda pars.

XLVI. Sanguinis purpura non ejusdem flos est, ut inscio oculo ap-  
paret, sed veluti sanguinis amurca, & terra damnata. Rubræ namque sangui-  
nis particule si solitarie sumantur, & à reliquis divortium passæ perpen-  
dantur, non valde differunt à capite mortuo vitrioli, seu à colcothare, illæ  
namque & diuturno vehementique igni expositæ rubedine non spolian-  
tur, nec quidquam suppeditare valent præter terram inspidam, salma-  
rinum, nec rationem huic adversari, quin immo favere puto: Non enim  
rubedo pro constitutione sanguinis apprime requiritur, sed ejusdem elab-  
orationi necessarium est consequitivum. Nam præter rationem, suppe-  
tit illud Nobilissimi Boylei experimentum pro pulli carnis concoctione:  
Injecta enim caro in acidulum menstruum, elapso non multo temporis, in  
quandam gelatinam migravit, quæ dein, noctis scilicet spatio coccineam  
rubedinem acquisivit. Hoc vero non aliunde emanavit quam à diutur-  
niori illarum partium motu, prius enim semisolutæ albugineo suffunde-  
bantur colore, dein vero in concitatiorem motum actæ tum ab eodem  
menstruo, tum à liberioribus carnis particulis, albedine exuta ruborem  
nanciscebantur, quod passim præcipue in mineralium nonnullorum cal-  
cinatione intruetur; nam vehementiori ignis gradu incensa subobscuram  
rubedinem paulatim acquirunt. Hoc pariter in sanguine evenire puto;  
nam perenni motu percitus nonnullas magisque fixiores particulas aliis  
intime non permixtas ita solvit tum per calorem, tum magis per frequen-  
tem ad solidas partes allisum, ut dein ita solutæ & reliquis permixtæ rube-

dinem conciliant. Hoc quoque confirmari potest autopsia in animalium sanguine. Quibus namque vegetior est spiritus, seu efficacior motus, iis magis sanguis rubet; è contra vero, ubi ille segnior est, ut in cachecticis, leucophlegmaticis, atque anasarctis summe pallet. Variæ quoque animantium species istud comprobant. In adultis enim bovis in vasis nigricans sanguis fluit; in vitulis vividior emicat, solum quidem ob motuum discrimina. In ostreis, limacibus, lumbricibus, &c. in quibus segnior motus, ac quorum animalium vita vix à plantis discriminatur, adeo parum moventur; sanguis, seu sanguini analogus succus, & hæret ferme, & pallet, nec minima indutus rubedine. Hæc pauca currenti calamo de sanguinis purpura, sive de globulis adeo noti *Leuvenhoei*.

XLVII. Quod per hirundinum suctum exit pars est gelatinosa seu lymphatica, exit namque fluidum quodam pallidiori coccineo imbutum, satis evidens argumentum defæcationem sanguinis partem exire; nam cum deterior sit pars rubicunda, cum parum illa lymphæ sit rubore saturata, ac minus quocumque sanguine, qui è quolibet loco phlebotomo mittatur. Notum quidem arbitror exeuntem hunc sanguinem attractione extra corpus non derivari; suctus enim media pressione perficitur; Nam inflicto ab hirudinibus in vase sanguineo vulnere indiscriminatim, sive in vena, sive in arteria, sanguis educitur non attrahendo, sed pulmones dilatando, quibus extensis applicito vulnere oreillæ superincumbenti aëri resistantiam immittunt, qua ablata, aut imminuta per maiorem interni aëris dilatationem, exterior superior aër vi suæ gravitatis premit, premit vero quidquid subjacet, subjacet, ubi minor resistantia est, sanguis, qui proximus est dilatato aëri per apertionum pulmonum, quapropter sanguis, & ab aëre superincumbente pressus, & à vi motiva subsequenter sanguinis & vasorum constrictione compellus illuc petit, ubi minimum resistantiarum invenit; invenit vero prope apertionem ab aculeo, eo quod aër dilatatus minus resistit, quam antecedens sanguis premit, ideo illuc fluit. Sed cum promptior exitui sit serosa portio, promptior enim est motui pars illa, quæ minus habet materiæ, & minoris est molis habito, & ad impellens, & ad resistantias respectu, quod cum lymphæ competat, per angustiora aculeorum foramina hanc facilius & copiosius egrediendum est.

XLVIII. Quod enim de hirundinum suctione, idem de quacumque alia ratiocinandum. Et pueri eadem ratione lac è mammis eliciunt, per suum enim dempto æquilibrio, quod inesse debet inter externum, & internum aëra, ad hoc ut alterum nec magis premat, nec prematur; dempto igitur æquilibrio, eo quod internus aër magis extensus ferit quam externus, non potest internus æque premere lac, ac externus, quare magis premente externo aëris cylindro supra mamam, quam possit præ sua raritate internus contraniti, opus est externo prævalente lac pressum exilire, ac os infantis, ubi minor est resistantia, ingredi. Hoc eodem fit pacto, ac quando manu lac emulgetur: Premente enim manu, ac urgente lac, hoc debet



debet qua data porta egredi, quare cum retrocedere non possit ratione dispositionis vasorum, necesse est progredi, ac per papillam non æque premente aëre externo, ac manu egredi.

XLIX. Si igitur per hirudinum suæum aut purior sanguinis portio egreditur, aut saltem quicumque promiscue egreditur nulla habita selectione quid à tali sanguinis missione sperandum cuique perpendere licet. Hoc tantum juvaminis sperari potest, quod scilicet per horum vasorum apertionem facilius obtinendam sponte à solo sanguinis impulsu, eo quod debiliores sint vasa à prima eorum artificiali apertione, tractu temporis institui possit naturalis excretio majoris equidem commodi, at hoc non ad curativam, sed ad prophylaticam pertinet. Hinc constare puto ampulosum hoc esse remedii genus cæteris ni deterius, non equidem majus, sed aut enormis præjudicii signum, siue ut diximus desperatæ salutis, aut exustæ medicinæ prodromon. Nec mihi experimentorum myriades pro hujus saluberrimo usu reponant: Sit experimentis fides; at sit cautum alioquin difficillimum experimentorum iudicium.

## OPUSCULUM IV.

DE

## CATAMENIIS.

**A**LTAS (specus latebras ingreditur, quare cespitanti parcendum est: Adeo me circumundique stipant tenebræ, ut quo gressus dirigam, hæream. Si me destituat oculorum sensus, cum reliquis fœdus inibo, quorum opere nisi profecero, rationem sequar. Catamenia igitur flores audiunt; Floribus namque cum arbores luxuriantes intuemur, fœcundas credimus: Ita menstrua veluti flores fœcundum, è quo eructant solo: satis tuto præmonstrant; tunc enim mulieres viripotentis, nisi à viro arceantur, matres evadunt.

II. Solius mulieris inter animalium cœtum stata menstrua periodo est sanguinem excernere, aut nisi soli mulieri hoc proprium, paucis tamen aliis competere constat; cætera namque aut à semestri, aut ab anno, nisi aut concipiant aut coeant, sanguinem excernere solent. Cercopithecus tamen, siue simia cum ab hominum moribus non distet admodum, nec menstrua sanguinis excretionem à muliere recedat. Constans quippe apud me observatio evincit stata menstrua, aut mutata parum periodo ejus prudentia nimis genitalia per hanc excretionem fœdari. Hoc insuper testatum habemus à Doctissimo, & Famigeratissimo *Cassendo*, simias nempe in Guinea non secus ac mulieres menstrui sanguinis fluxu laborare. Nec canes excipiam, quæ si arceantur à venereo congressu, dum præ æstu libidinis pudenda tument, mox statim eructant non admodum coccineum sanguinem,

cunnu subfidentes. Hæc tamen eruptio an regularis sit, afferere non audeo, fateri tamen possum in nonnullis crebras quidem esse; non adeo tamen, ut mulieris & cereopithæci eruptiones, utpote quod his minus tentigine hæc voluptuosa illæ afficiantur.

III. Non est, ut hîc inquiram, unde hic sanguis fluat an ab uteri vagina, an ab ipsomet utero. Pro utraque sententia digladiantur plurimi; Crebriores tamen observationes pro uteri vagina stare videntur, nec ratio ab hoc removebit quempiam: Adeo enim, in virginibus præcipue, angustum est uteri orificium, ac tam exigua ipsius uteri cavitas, ut rationi consonum non videatur ab eo sanguinem erumpere; nam erumpit in gravidis, in quibus os uteri impervium est: Et huic opitulatur asserto tot per vaginam versum distributio, quæ quidem non unice huic scopo, sed tamen præcipue inservit, quandoquidem vero ut in uxoratis, seu matribus & ab utero fluere posse non inficior.

IV. Neque hîc est ut decernam, an sanguis hic effluat ab arteriis, aut à venis: Jam ubi de hæmorrhoidibus mihi videor probasse sanguinem, dum per anastomosim fluit, semper ab arteriis emanare; hîc vero & idem statuo arterias fontes esse, unde sanguis erumpit, nihil in hoc obstante *Cl. Bohni* argumentum, quo evincere nititur, necessarium fore, si ab arteria sanguis efflueret, ut perciperetur ejusdem effluentis impetus, & coccineus ejus color, quibus repono, in capillaribus diffractum esse admodum sanguinis impetum, qui & si integer, & à modo eruptionis, ut inferius videbimus, & à depressis vaginæ lateribus, retundi possit. Ad alterum vero dico, coccineum sanguinem in sanis sæpe apparere, quo neque apparente, hoc juretribuendum, & alicui ipsius moræ & liquaminum intra vaginam hærentium admixtioni.

X. Antequam ulterius progrediar, hypogastricorum vasorum dispositio, quæ non ut in cæteris partibus sese habet, exactius rimanda est; ab ea quippe magna pars nostræ hypothese dependet. Vasa igitur uteri, ut vaginæ mirum est quam crebra, ac patenti uniantur anastomosi, quæ si cui per anatomicam praxim non pateat, adeat & solertissimum *Graafium* & *Suamerdamium*, apud quos perbelle descriptum, quod innuimus, reperiet. Insuper perpendendum quanta sit horum vasorum extensibilitas, quam in gravidis experimur, & *Cl. Caspar Bartholinus* in sua anatome testatur.

VI. Præterea cui non notum mulierum seminis genesis, non in testibus, sed in vaginæ glandulis, seu prostaticis perfici, quod magno satis, affluxu in coitu excernitur; & quanta sit hujus pseudo-feminalis materiae efficacia quibus tam rudis, qui eam non noverit: virgines enim præcipue enarsæ, aut habitus tenuioris, sed vividioris, & viro maturæ, cujus copia, si diu careant & clo-rosi, & cachexia, & uterina, ut ajuat, præfocatione, & melancholia, & nonnumquam uterino furore, aut mania afficiuntur, quo quidem primo à femine diversimode, sed prave se habente, tum in nervum systema, tum in sanguinem, ac cætera corporis, vel mediate, vel immediate tum fluida, tum solida agente dependere dicenda sunt.



VII. His velut loco lemmatum præmissis, meam nunc de catameniis propositionem, seu hypothesein exatabo. Sanguis menstruus non ut deletorius, aut aliqua corporis mechanismo improportionata qualitate imbutus, aut legitima plethora onerosus secernitur, neq; qui ejicitur per secretionem aliquam e corpore amandatur; sed talis fluxus, dum regulariter, ac secundum naturalem ordinem procedit, non ab unica pendet causa, sed à pluribus simul agentibus puta 1. à sanguinis plethora, aut legitima, aut legitimæ analogæ, à partium nempe sanguinis expansione, seu rarefactione, 2. à vasorum & per uterum, & per vaginam mira distributione, ac tandem 3. à seminalis materiæ impetu & per totam spirituum systema diffuso, & in vaginæ partibus præcipue satis valide agente.

VIII. Quibus jactis in eum hunc est hujus excretionis modum exponere, singulas scilicet propositionis partes & explicando, & probando, & à difficultatibus, quibus aggredi posset, meam hypothesein vindicare. Cum libidinosa prurigo in brutorum scemellis non nisi seminis stimulantis sit effectus, & cum bruta, dum hoc estro turgent tantum, hac excretionem scedunt, nisi, ut dictum superius, aut coeant, aut concipiant; mihi fas erit seminis energetico motui, quod partem hoc tribuere, veluti partialem ejus provinciam. Præterea tunc solum, non solum ferme, hujus vero exceptionis ratio inferius reddetur, erumpunt menstrua, cum puellarum genitalia illucisque ignoto stimulo afficiuntur, ac tunc in vetulis erumpere desinunt, cum præ seminis inertia hoc estro destituuntur, quod ulterius si super sit, hoc potius petulcum imaginationis opus, quam titillatarum partium effectum nuncupandum. Cum vero hoc pendeat à varia tum seminis actione, tum spirituum motu, ac præcipue à nervearum Fibrarum contractione, hic aliquid est repetendum, quod alibi de structura, & motu Fibræ expositum fuit.

IX. Liquidum seminale semper in motu consistere duplici fundamento evincitur, primo namque cum fluidum sit, stare nescit, à motus enim fluidorum natura pendet; secundo cum fluidum sit non constans ex quibuslibet paribus, sed tenuioribus, seu minimæ molis, à quacumque vel levissima agitatione, quæ semper in vivente corpore viget, potest agitari & moveri, quare & ipsum potest in proximas partes impetere.

X. Liquidum igitur seminale & qua fluidum, & qua spirituosum potest in circumstantes Fibras agere, non semper vero eadem vi, & eodem effectu. Tota seminis in Fibras, quibus ejusdem receptacula constant, actio alia non, quam stimuli, seu ita potest in Fibras agere, ut influentem spiritum in refluxum coget. Non vero quælibet portio seminis potest liquidum nervorum in refluxum agere, nec quælibet pars potest liquidum in quemcumque refluxum agere. Pro prima propositionis parte si in seminalibus vesiculis sit tantum aliqua seminis portio inclusa, hæc non poterit liquidum Fibrarum in refluxum agere, nam cum refluxus debeat fieri à tanta in Fibræ particulas pressione, ut facultas composita ex nisu

proprio particularum, & potentia externe premente sit major momento, quo liquidum Fibrarum detinet Libras in d'tractione, quoties utraque potentia minor sit liquidi momento non fiet refluxus. Actio vero inclusi seminis pendet ab angustia loci, & à quantitate materiæ: A quantitate materiæ, partes enim plures simul collectæ ad invicem in se agunt, & mutua actione virtutem augment, ut conspicitur in igne pro flamma excitanda; tum vero à loci angustia, nam cum virtus aliqua, puta, seminalis aura, se possit diffundere, nec ab angustia loci prematur, moderate tamen vires non auget, sed minuit, quare cum minima, aut non magna portio seminis neque à partium pressione, neque à mutua ejusdem partium copia virtute augeatur, non poterit in laxas vesicularum Fibras ita agere, seu tam valide illas premere, ut contenti liquidi refluxus fiat.

XI. Pro altera vero parte, quod nempe quicumque refluxus à quacumque seminis quantitate excitari non possit clare patet, nam cum effectus debeat suæ causæ correspondere; debet esse determinata causa, ut sit determinatus effectus, hoc est debet esse non qualiscumque, sed determinata seminalis materiæ pressio ad hoc, ut in cerebro fiat determinatus refluxus, quare ubi major erit seminis virtus, major erit liquidi refluxus, ubi minor seminis facultas, minor quoque refluxus excitabitur.

XII. Hic vero refluxus potest diversimode variari; seu pluribus de causis, & augeri & minui: Nam pro determinando refluxu ad plura debet oculus intendi, primo ad semen, quod potest dupliciter agere, & quoad activitatem, seu partium tenuitatem; viscidius namque non eadem vi agit ac tenuis, & quoad quantitatem, copiosius enim validius, quam parcius aget. Ipsa quoque Fibra consideranda, nam, ut dictum est, cum majori facilitate mutetur Fibra figura, seu facilius Fibra prematur, in qua sint pauciores particularum series, quam ubi plures sint: si detur corpus in quo crassior sit Fibra paries, quam in altero, in hoc facilius, quam in altero fieri poterit validior refluxus: Attendendum est & ad ipsum liquidum, quod agi in refluxum debet, quo enim illud est copiosius, major requiritur vis ad adigendum in refluxum, quo parcius, minor. Uterius quo illud est tenuius, facilius movetur, quo crassius seu partium magis coherentium, difficilius: demum & ipsamet cerebri pressio est observanda, quæ si debilis sit, minor nilus requiritur; si valida, major conatus necessarius est, ut superetur.

XIII. His habitis tunc semen erit partialis menstruæ excretionis causa, cum ita agat in Fibras, ut ab illius actione, seu in Fibras pressione talis fiat refluxus, seu tanta contingat in Fibris uteri contractio, quæ possit dispositum sanguinem ad excretionem excitare. Cum vero non semper fieri possit hæc pressio in Fibras, & hæc Fibrarum contractio non semper, sed determinato tempore, materia hæc seminalis erit tantæ virtutis, quæ pro hac excretionem sufficiat.

XIV. Pro quo specialius explicando supponatur puella, cui modo tantum



tum aut ob partium requisitam tensionem, aut ob sanguinis copiosorem copiam, vel ob largius spirituum penum incipiat in vaginæ glandulis seminalis materiæ secretio. Hæc secreta materia tanta vi non ager principio suæ secretionis, ac pura, elapso mense, tum quia in dies copiosior evadet, unde major activitas, & à majori copia major loci angustia, seu major pressio, unde major, ut vidimus conatus, quare quæ debilis mensis principio facultas vix poterat Fibras premere, mense evasuro poterit easdem ita premere; ut contentum liquidum in refluxum agat, seu, ut moveat adeo cerebri spiritus, ut fiat in quamlibet Fibrâ major influxus, & à majori influxu validiori nisu liquida quoque moveantur, insuper cum fiat in vesicularum seminalium, seu prostaticarum Fibris major stimulus, unde major refluxus, in confluentibus major liquidi copia influet, quare major fiet contractio, quæ vel tanta erit, ut possit sanguinis motum accelerare, vel ut possit retinere, seu imminuere in illis partibus.

XV. Sanguis alterutro ex his motibus percitus, sive aucto, sive imminuto varie in uteri partibus, ac alibi ob vasorum dispositionem sese habet. Hic namque arterias laterales ingressus, & harum divisiones subiens, hinc inde, prout arteriarum anastomoses ferunt, sibi occurrunt; quare alteratis motuum directionibus, ipsemet contrario sibi cursu, cursui obstat, eo modo quo, si duo rivi contrario aquarum cursu sibi mutuo æquis viribus occurrant, eorum interturbatur iter, ac interrupto cursu varie ad invicem permiscuntur remorantes aquæ, quæ dein si per unicum alveum excurrere debeant, lentiori passu progrediuntur. Non secus evenit in sanguine, dum ad anastomoses arteriarum pervenit, ob enim contrarium motum interturbatur ejus fluxus, ac diuturniorem ob imminutum sequentis impetum in illis moram trahit, quæ eo magis augetur, quia hæc serpentino, ac tortuoso admodum ductu procedentes, resistentias cursui augent, & veluti reticulariter compressæ sibi invicem motus turbant. Diu quam par est immorante hæc sanguine, extenduntur nimis vasa, quæ cum facillime eum in venas elutriare non possint, nam & in venis ob meandros, & reticularem dispositionem, & strangulantem Fibrarum contractionem lente procedere opus habet, adeo extenduntur, ut præ nimia infercientis sanguinis extensione dempto partium vasa constituentium contactu sit eorundem apertio, unde sanguinis exitus, & menstrua excretio procedit.

XVI. Alterutro ex illis motibus dictum fuit posse sanguinem ad excretionem disponi; Aucto enim motu potest ita in vasorum altera impetere, ut composita potentia ex majori sanguinis copia, & validiori impetu major sit facultate qua vasorum Fibræ adeo expansæ in contactum nituntur; si vero fiat cursus inæqualitas, hoc est celerrime fluens sanguis per reliquum corpus ob fluidum & copiosius, & validius in Fibras influens, in uteri postea vasis ob majorem in confluentibus Fibris influxum motum remittat, & tardior evadat ob contractas nimis circumstringentes Fibras, vasa pleniori gurgite infarcta, cum non possint antecedentis sanguinis influ-

influxum remorari ob vehementem satis impetum, neque possint promoveri, eo quod major sit illius resistentia, quam vasorum nifus, debet vasa magis distendere, quæ si præfixos extensionis terminos excedant, superata partium componentium cohaesione, divisæ partes resiliunt, ubi major est earum nifus, & fit vasorum disjunctio, & sanguinis per novum lumen celerior motus.

XVII. Cum igitur pro hac menstrua excretionem hæc tria requirantur, nempe seminis in Fibras impetus, sanguinis turgescencia, & vasorum dispositio, quoties unum ex his deficiet, ni aliud excedens suppleat, hæc excretio non continget. Hæc quidem possunt diversimode deficere. Primo semen quando tantæ non sit quantitatis, aut tanti impetus, ut possit liquidum Fibrarum in refluxum agere, vel quamvis sit & debitæ quantitatis, & validi impetus, attamen aut propter Fibræ resistentiam, aut propter liquidorum cerebri idiosyncrasiam refluxus excitari non possit: Secundo ratione sanguinis, qui velleo quod copiosior in majorem motum tantum quidem, quantus pro excretionem requiritur, urgeri non possit, vel quia tantæ sint illius componentia cohaesione, ut illa tolli ab impetu spirituum cerebri non possit, vel demum tantæ sit minimæ molis, ut in vasis uteri remorari non valeat, unde impediatur vasorum apertio: Tercio tandem vasa uteri vel ita patula esse possunt, seu tantæ diametri, ut & copiosiori sanguini facile pateant, vel tantæ crassitudinis, seu resistentiæ, ut earum partium contactus, seu ad divulsionem resistentia major quocumque impetu, qui possit à turgenti sanguine proficisci, una tantum ex adductis causis potest catameniorum fluxus impediri.

XVIII. Non satis positæ hypothesis aut veritas, aut vero-similitudo apparebit, nisi prius occurrentes mihi difficultates diluam, quare pro prima sit: cur statuto mensis termino hujusce secretionis vestigal mulieres solvere teneantur, hoc tamen discrimine quod,

Luna vetus vetulas: Juvenes nova Luna repurgat. Hoc levis Poëtæ diæterium ut oraculum habetur, adeo magnum veritatis impedimentum præjudicia sunt. Nitimur sæpissime falso supposito, quod rectissimam regulam arbitantes, tanquam & recti, & obliqui normam adhibemus; si vero, & ratione, & sensibus testantibus, fallax judicium deprehendamus, non in obliquam regulam inquirimus, sed rationi sensui adversi, ubi error non est, inquiritur, ubi patet, non quæritur. Puto jam versiculum illum à sophorum mente explosum fuisse. Si quis vero adhuc adhæreat, unam consulat observationem, qua testatum habebitur, quam male congruat veritati, non quidem eo quod nulla sit lunæ vis, sed quia illa vis in mulierum corpora tot de causis, ac tam sæpe variabilia determinate agere non potest. Agit quidem in sublunaria proximior ille planeta, sed quam varie ac vulgo creditur. Præcipua illius vis à pressione pendet, quæ varia est prout majori, aut minori illuminata parte nos respicit, ut perbelle atque erudite demonstratum fuit in contracto tractatu de æstu maris ab amico nostro



nostro humanissimo *Bernardino Zendelini*, cui præter requisitas medicas scientias, omnium accessit mathematicarum solidum ornamentum. Quantus hîc pateret dicendi campus, nisi ab instituto digrederer, aut nimis stridentem ad nonnullorum aures fidem pulsarem, attamen non possum, quin mecum conquerar, quia in medendo tot abusus, nec levis momenti, aut foveantur assentatione, aut non evellantur nec tam diuturna inquisitione. Quid solum de lunæ influxibus dicam, quæ si fuerit in quadrato luminis aspectu, aut erga nos lumine orba, quæ cautio, in pharmacis præcipue catharticis propinandis, aut non adhibetur, aut adhiberi non jactatur? Phlebotomia differtur, nec sapientissimo *Coo Seni* præcipitem occasionem prædicanti auscultatur. Qui non influxus finguntur, quæ non planetarum variabilis potestas evulgatur, ac si planetæ cæteraque cœli lumina aliter agerent, quam lumine, & motu? At quicumque herum pertinax sectator est, adeat in astrologiam, mendacii ream, famigeratissimum, ac Candidissimum *Gimnianum Montanari*. Unum hoc totum non est; sed alias forsan appellabitur cl nices.

XIX. Ad alterum vero, nempe ad statutum mensis terminum pro illo vestigale solvendo, dico hoc asserentem aut falli, aut fallere; nam inconstantissimum hoc tempus est, nonnullæ enim mulieres mense elapso, nonnullæ ante mensis terminum, aliquæ nec parum post mensem, ac tandem non desunt, quæ bis in mense tali fœdentur excretionem, quare patet terminum illum neque in sanis religiose servari; argumentum quidem satis validum, prout varie se habet fluidorum impetus, & copia, hanc quoque fieri excretionem: Ratio vero hujus excretionis non aliunde inquiri debet, quam ab ipso tempore, quo aut apparet, aut apparere desinit; Cum autem & appareat tempore pubertatis, quo scilicet tempore puellæ conceptui aptæ existunt; desinunt vero cum conceptio jam facta est, scilicet cum mulier est prægnans; & post partum, cum lacte fœtum in lucem editum nutrit, aut cum senescens conceptui prorsus inepta evadit; dicendum est, excernendum illum sanguinem uni tantum conceptioni, seu fœtus augmentationi inservire: quare quantitas illa sanguinis à mulieribus decidua, non utpote quid deleterium, sed ut quid superfluum, credendum est: Nam si pro formatione fœtus in utero, aut pro nutritione jam editi quidquam à sanguine matris secedere debet, aut sanguis, qui uni tantum matri suffecerat, neutri tempore gravidatis sufficeret, aut si fœtus, ut constat, sufficit, materno corpori impar erit; nam cui tantum totum sufficit, pars non sufficeret.

XX. Cur vero, reponet aliquis, in mulieribus pro fœtu formando colligitur hic sanguis, cum & in brutis vigeat eadem necessitas, nec tamen hæc sanguinis secernendi copia congeratur. Totum hoc excretionis discrimen pendet à determinata dispositione, qua mulieres semper possint post pubertatis annos, & ante senectutis ingressum, quocumque tempore

Ppppp

con-

concipere. Bruta vero statuta habent conceptionis tempora, quare necesse non est tantum sanguinem colligere, quando opus esse non possit, nam ideo debet congeri in mulieribus, quia illo semper opus esse potest; cum semper possint concipere; in brutis vero, cum semper conceptio fieri non possit, semper sanguis colligendus non erat. Ratio vero hujus discriminis non potest nisi à varia partium dispositione elici: Ne quis miretur me asserentem variam in brutis organorum structuram, variam liquidorum crasim, ac in hominibus; quis namque inficiabitur diversam ab homine narium canis organisationem, varium ejusdem ventriculi solvens; nonne plura bruta bipartitum ipsum uterum habent?

XXI. Hujus varietatis fluidorum, & organorum, seu solidorum argumentum ab ipso eruitur veneris estro, quod non semper brutorum scemellas, sed statutis temporibus afficit, quod cum pendeat, & à seminis copia, & stimulante impetu, quoties stimulus hic non vigeat, dicendum est tantam illius quantitatem collectam non esse, quæ possit aut glandularum, aut prostaticarum Fibras adeo premere, ut fiat talis liquidus in cerebrum refluxus, qui possit veneris estrum concitare, quod vero talis succi secretio tanta non fiat, pendet vel a fluidis, quæ secernibilibus partibus non turgent, vel ab ipsamet glandula, quæ adeo angusta sit, ut paulatim solum, & post plurimum temporis tantum semen collegerit, quod pro libidinis estro sufficiat. Patet ergo variam esse brutorum, ac mulierum genitalium dispositionem; Cum igitur varient genitalium partes, ita ut in brutis minus seminis, quam in mulieribus secernatur, cur quoque admitti non potest, & in cæteris partibus talis dispositio, à qua vel fiat in mulieribus major sanguinis copia, quam in brutis, quare illis possit singulis mensibus absque ullo sanitatis detrimento fieri talis excretio, quæ in brutis non contingat.

XXII. At dicam: Cum tunc fiat sanguinis secretio, cum conceptio frustratur, ideo in brutis hæc excretio non fiet, quia cum tempus est conceptionis, hoc est, cum estro turgent, quod per genitalium tumorem patet, cum mare coeunt; quare si concipiunt, necessarium est, illum sanguinem non excerni, qui utilis esse potest pro foetus formatione; si vero non concipiant, possunt quidem illum non excernere ea de causa qua non compliunt pura vel ob depravatam partium uteri structuram, vel vitiosam fluidorum crasim; plura vero bruta, ut catulæ, simiæ, &c. quæ à congressu arceri possunt pro sui corporis mole, sanguinem excernunt, quare patet problematis solutio.

XXIII. Ulterius vero possum asserere, quin habeatur partium varia dispositio, quæ scilicet mulieres copiosorem sanguinem congerant bruta vero parciorem, hoc pendere ab ipsa seminis copia, videlicet quia in mulieribus sit major seminis copia, quam in brutorum scemellis, in illis major, quam in istis sit copia sanguinis. Nec admodum improbabile est argumentum, quoniam patet, quid à semine contingat; nam spadones pinguescuntur



etur admodum molles & effœminati evadunt. Dum in pubertate semen advenit, quanta in viris mutatio? In fœminis quidem dum coiere, vox fit gravior, quibus vero si menstrua non fiat excretio, ut plurimum suboritur barba: satis insigne argumentum ab hoc fluido nonnihil posse animalem œconomiam alterari; quare improbable non est suppetente fortiori, & uberiori seminali spiritu, vividiores fieri posse ciborum concoctiones, unde magis sanguis succrescat, cum igitur deficiat hæc liquidi copia in nonnullis brutis, necessum est etiam uberiores sanguinem deficere, unde non contingat nisi admodum, rara excretio.

XXIV. Alia qua impeti potest sanguinis turgescencia, seu uberior copia, difficultas est. Cur scilicet ferme emaciatas, ac gracilibus, quibus si conjeturæ locus est, nihil sanguinis corporis reparationi superabundat, sanguinem menstruum veluti superfluum datum est excernere. Cui primum sit pro responso, non à corporis gracilitate, sed à venarum turgescencia dimetiendam esse sanguinis quantitatem; Cum vero ut plurimum in graciliori habitu turgeant vasa, dici potest, inibi non hanc, quam suspicamur sanguinis inopiam adesse; dein etiam cum gracilia corpora ob partium in solidis majorem cohesionem, non multum deperdant, nec multo pro reparatione indigent alimento, quare sanguis ille, qui respectu ad crassius corpus, & majori indigendum reparatione, vix sufficeret; hic ubi paucus sufficit, superabundat. Tandem asserui aliqualem per menstrua secretionem plethoram requiri, hanc tamen duplicem statui, legitimam scilicet & rarefactivam, deficiente enim prima, altera satis esse potest, quæ ob partium tenuitatem in gracilibus aut ipsarum concitatiores motum admitti facile potest, hinc coadjuvante seminalis materiæ impetu tam augeri potest, ut pertingens ad vasorum uteri meandros rareficens sanguinis, tandem excerni sub catameniorum forma debeat.

XXV. Pro asserti confirmatione, à sanguinis scilicet rarefactione, & irritante stimulo hanc excretionem, præter vasorum dispositionem, pendere, mulierem visum fuit, nuptam quidem, ac gracilem matrem vividioris spiritus, non adeo tamen viridis ætatis huc adducere, quæ & levissimo propinato cathartico statim catameniorum fluxum, quamvis non plenum expectitur, quod mihi suadet non unicam sanguinis plethoram, aut rarefactionem pro hac excretionem sufficere, verum & alicujus irritantis materiæ opem requiri, pro quo explicando phænomeno non diu in causarum inquisitione evagari debemus, sed statuendum est hoc modo fluxum contingere. Nullum & levissimum catharticum absque stimulo agere potest, quare si illud occurrat Fibris adeo tenuis texturæ, & liquido facillime in refluxum agendo fieri potest, dum sit in Fibris intestinorum refluxus, in cæteris confluentibus tanta influxus augmentatio, ut possit sanguini celeriores motum communicare, qui impetuosius motus non potest non rarefieri: si vero & in intellino recte cathartici stimulus agat, ut agere & potest,

& debet fiet illarum Fibrarum contractio, quæ cum adhæreant utero, necesse est, & in illo contractionem ob vicinatum stimulum fieri, quare rarefcens sanguis in vasis compressus, ut superius ostendimus, debet in distractionem vasorum niti, quæ si fiat, catamenia fluunt.

XXVI. Cum hujus excretionis stimulus seminali liquori tribuatur, cur pellices, quæ tam crebro per venereos congressus seminali hoc stimulo deonerantur, adhuc tamen singulis vefigal mentibus solvunt. Hæ quidem effrænes mulieres per crebriorem concubitu magnam seminalis liquoris copiam infumunt, ac sufficienti stimulo non destituuntur; nam secretio quorundam succorum non solum pendet à fluidis, & à cribro, verum etiam aliquatenus à succi secreti copia, hoc est ab illius fluidi extra corpus derivatione: Hoc vero manifeste patet; nam si quis caelebs vivat, quamvis plenioris habitus, non nisi paucum semen secernere dicendum est; nam paucum in ejus receptaculis, seu vesiculis seminalibus, & parastatis continetur. Si quis vero ejusdem habitus sit uxoratus, nec tam raro debet solvat, certum est pro excreti mensura majorem in hujus testibus copiam secerni, quod ab alio non pendet, quam à glandulis pressis turgentibus enim parastatis necesse est aliquantulum comprimi testium vasa, eaque facilius comprimuntur, quæ angustioris sunt diametri, nullum vero angustius vas est ductu glandularum excretorio, quare illo compresso secretio peragi non potest. Si vero exinaniantur vesiculæ seminales, & ipsæ parastatæ exinaniantur quare exinanitæ minus excretorios tubulos testium comprimunt, nec secretionem seminis impediunt, unde successive largior copia secerni potest, quare ad rem redeunt dicimus, excerni in concubitu quidem satis grandem seminis copiam, sed & æqualem, dummodo in fluidis partes secernibiles sint, secerni posse, hinc semper & in istis viget sufficiens stimulus, dummodo & reliqua adsint pro tali excretionem requiritur. Insuper vero, quamvis & tanta liquoris copia deficeret, impetus tamen quantitatem supplere potest; nam in coitu agitatae partes, & libertate potitæ per impetuosiores turgentiam possunt adeo Fibras premere, ut sufficiens habeatur motus pro hac excretionem excitanda: nec tamen inferant quolibet hoc tempore fieri posse; si enim est; nam præter stimulum, etiam secernenda materia requiritur, quæ quantitate, aut impetu fluxum perticiat: Ulterius vero sicuti in brutis, non quolibet seminis affectio seu stimulus potest illa in venerem excitare, sed tanta & determinata requiritur actio, ita de seminis stimulo pari modo dicendum; si vero nec stimulus desit, nec sanguinis aut copia, aut expansio deficiat, fiet quidem quocumque tempore excretio; nam, ut diximus, quibusdam bis in mense, & satis abunde præcipue in junioribus, & pellicibus eufarcis menstrua contingunt.

XXVII. In virginibus è contra potest quidem magna seminis copia colligi, nec sanguis deficere, attamen catamenia aliquando non fluent aliqua ex illis causis recensitis, cum XVII. Per diurnam enim seminis moram,



moram, & per tantam illius copiam, ut vix minimæ partes adeo pressæ possint suo motu moveri, possunt eadem seminis particulæ paulatim ab alio motu non impeditæ sensibilibus alterari, singulis ob specificam gravitatem situm sibi proprium acquirentibus, quare à varia partium fluidi dispositione mutatur fluidi activitas, ita ut quod prius stimuli vim habebat, illam amiserit, & cum in Fibras impetus, seu pressio non fiat, refluxus fieri non potest, neque Fibrarum contractio, unde secernendo sanguini stimulus deficiat, nec menstrua contingat excretio.

XXVIII. Quod vero in lactantibus, & gravidis catamenia non fluant difficile non est explicare; nam cum illa excretio requirat talem sanguinis copiam, quæ corporis reparationi, aut cuicumque alteri usui sit superflua, quoties illa non superfit, vel quia sanguis uberius solito in augmentatione foetus consumatur, aut quia illa materies, quæ in sanguinem migrare debebat, ad ubera delata pro foetus nutritu inservit, non est quod superfit; quare non est quod sub menstruorum forma excernatur; potest quidem non deficere seminalis materia, at utpote quæ non est tota causa hujus excretionis, sed tantum stimulans, determinativa, aut clarius occasionalis, non evertitur hypothesis, si illa tantum præsentis excretio deficiat; in aliquibus tamen, quibus præter sanguinem infundendum, aut pro foetu, aut pro conceptu, quidquam superabundat hæc menstrua solutio apparet.

XXIX. Si vero inventæ sint mulieres, quibus aut paucis mensibus ab ortu, seu infantulæ tenerimæ adhuc ætatis, & ante pubertatis annos, aut aliis ingravescente senectæ, quin immo decrepitate, prout habetur in medicis h florilis, fluxerint menstrua; nescio cujusnam hypothesis tanta sit, ut hoc phænomenon clare exponere valeat; attamen neque hoc nostram evertit sententiam, nam asseruimus non sufficere sanguinis quamcumque copiam, sed tantam, seu determinatam requiri, & præter ipsam, etiam vasorum dispositionem, & determinantem stimulus. Si in illis individuis aut tanta fuerit sanguinis copia, quæ in quacumque ætate & sexu potest contingere, ut foret corpori inutilis, & talis vasorum uteri dispositio, ut minimo turgidioris sanguinis impetu illa vasa aperiri deberent, potuerit illa excretio contingere absque seminis stimulo, eo quod stimuli vices supplere potuerit singularis vasorum dispositio & structura. In senibus vero minus mirum est, nam in illis, cum toties aperta fuerint à menstrua excretionis flore ætate illa vasa, & minimo impulsu absque seminis impetu, præ tenui illorum coæctione poterant aperiri, unde fieret superflui liquidi extra corpus derivatio.

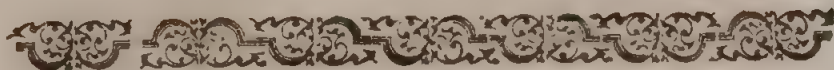
XXX. Si vero oppositum regerant, nempe plures extitisse matres, quæ catamenii caruere. Quid hoc contra nostram hypothesim? Potestne inficiari aut debiliorem fuisse seminis stimulus, ut ad excretionem vasa non proriparet, vel eorumdem vasorum adeo firmam structuram, ut etiam efficacioris seminis stimulus eluderent. At possunt urgere: sanguis superabundabat necne?

non superabundabat, non poterat fieri, aut perfici conceptio; si vero superabundabat: Quid de illo? Potest atteri, illum superabundare, non ita tamē ut illius excessus nulla fieret consumptio. Quot enim patent consumptionis viæ? Quid alvus, quid renes, quid tota denique corporis peripheria? Dato enim quod minus requireretur momentum, ut fieret illius excedentis sanguinis per illa prædicta loca, consumptio, quam ad hoc ut vasorum uteri contactus superaretur, facilius fieret non per uterum, sed per illa excretoria excedentis fluidi derivatio; si postea vero contingeret conceptio, & adhuc colligeretur illa nimia sanguinis copia, quæ tempore non conceptionis alio ferri deberet, si minus requireretur momentum, ad hoc ut in foetus augmentum abiret, quam quod alia via insumeretur, ad foetum tunc se conferret, aliis derivationis locis relictis, quare neque hoc hypothelimum destruit.

XXXI. Ne verbum quidem de sanguinis menstrui parva affectione locutus sum, nam si deleteria sanguinis pars tantum excerneretur, hujus excretionis organum foret assignandum quod cum nunquam viderim, aut scriptum legerim, explosum habeo. Mira vero, quæ de hoc sanguine prædicantur, autumo potius esse aut vetularum nugas, aut circulatorum figmenta; si quid vero deleterii illi inesse posset, hoc non aliunde excepisse arguo, quam & à mora, & à varia liquidorum turba, qua illæ partes vagina scilicet scatet, quare circa hoc nimis.

XXXII. Tandem dictis colophon imponatur exponendo, quomodo eliminata hac sanguinis quantitate sistatur fluxus. Cum hinc igitur & à sanguinis aut rarefactione, aut copia, omnia vasorum uteri peculiari structura, & à seminali liquore in uteri Fibras determinato nisu premente dependeat, fluente sanguine, aut turgescencia minuitur, cujus signum est aut excretionis tempore, aut tempore instante lumborum gravitas, capitis pondus, tensio, aut totum corpus tumidius; aut cessat quæcumque illa plethora, quare ab ejus mole non amplius distenta vasa ab invicem non secedunt, unde fluxui finis, quin immo fluente sanguine per concitatorem in toto corpore motum, tenuiores avolant partes, unde cessat universalis irritatio; exeunte vero sanguine per vaginam, & illius latera abluendo, si quid seminis in tubulis, aut lacunis inest, foras eliminat, quare imminuta irritatione & copia, cessat excretio. Hinc pro methodo medendi esse potest, non unam sat esse intentionem, quæ scilicet plethoram respiciat, sed insuper requiri & seminis stimulum; & vasorum seu solidorum dispositionem, ne vasa scilicet ab aliquo compactiori corpore sint obstructa, aut ipsorum Fibra nimis contractæ, unde vasorum strangulatio, &c. quæ nisi omnia bene disposita simul adsint, menstrua excretio non obtinebitur, quæ singulorum omnium est partialis effectus, Hic lector sit tuæ incolumitatis principium, augmentumve, ubi nostrorum est opusculorum.





## APPROBATIO.

**E**GO infrà Scriptus Nicolaus Andry Consiliarius & medicinæ lector ac Professor Regius, Doctor Medicus Parisiensis, Jussu Illustrissimi Gallicarum Cancellarii hunc librum legi, cui Titulus : *Georgii Baglivi, Sc. Opera Medico-Practica & Anatomica, hæc Sextâ editione aucta, novisque locupletata dissertationibus.* Quem librum variis jam experimentis, observationibus & præceptis refertum ad veram medendi methodum non mediocriter conferentibus: multis præterea partibus auctum & locupletatum; doctrinâ denique & ingenio absolutum: dignum censeo qui typis mandetur. Datum Parisiis die 30. Maii ann. 1703.

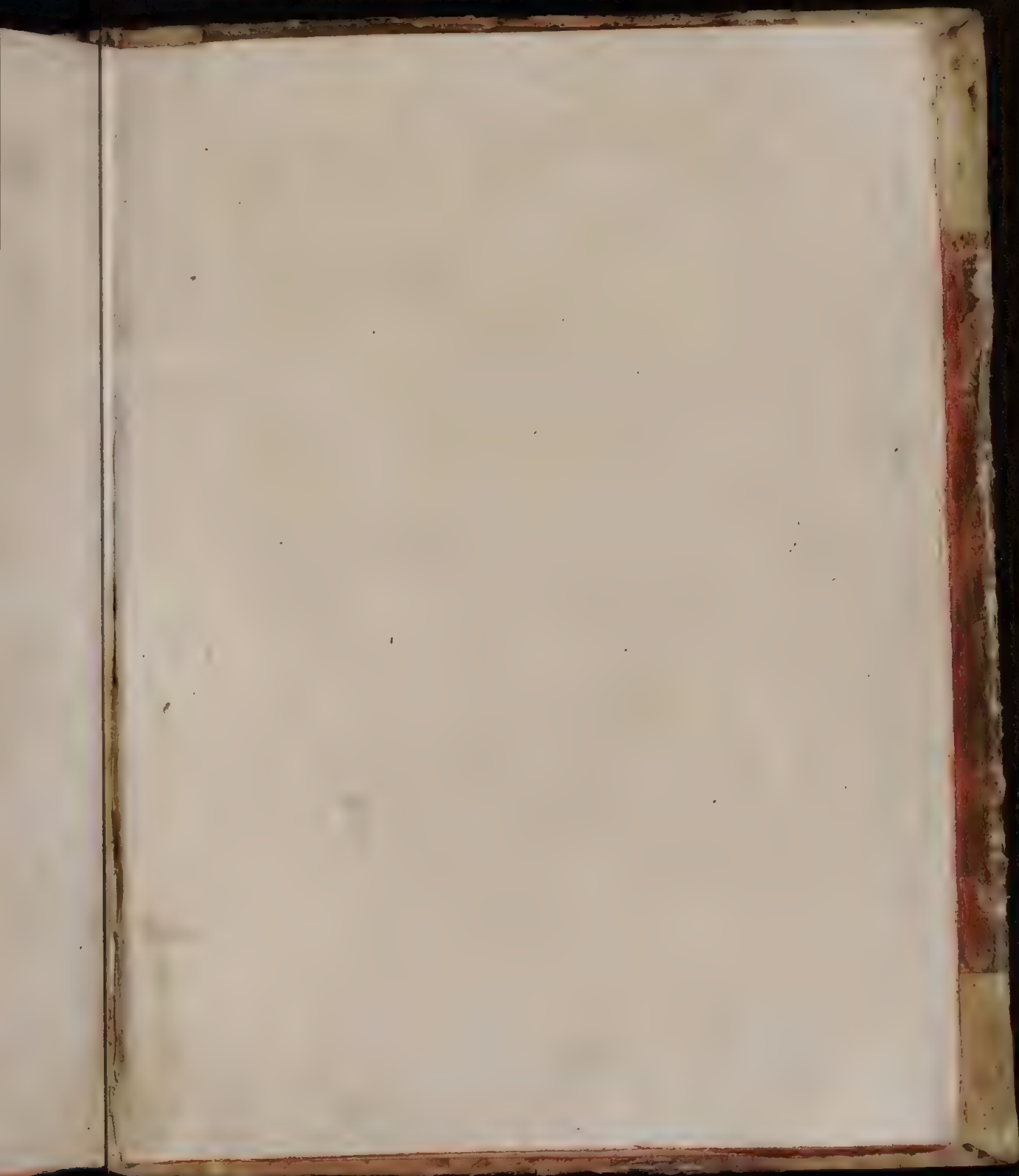
ANDRY.

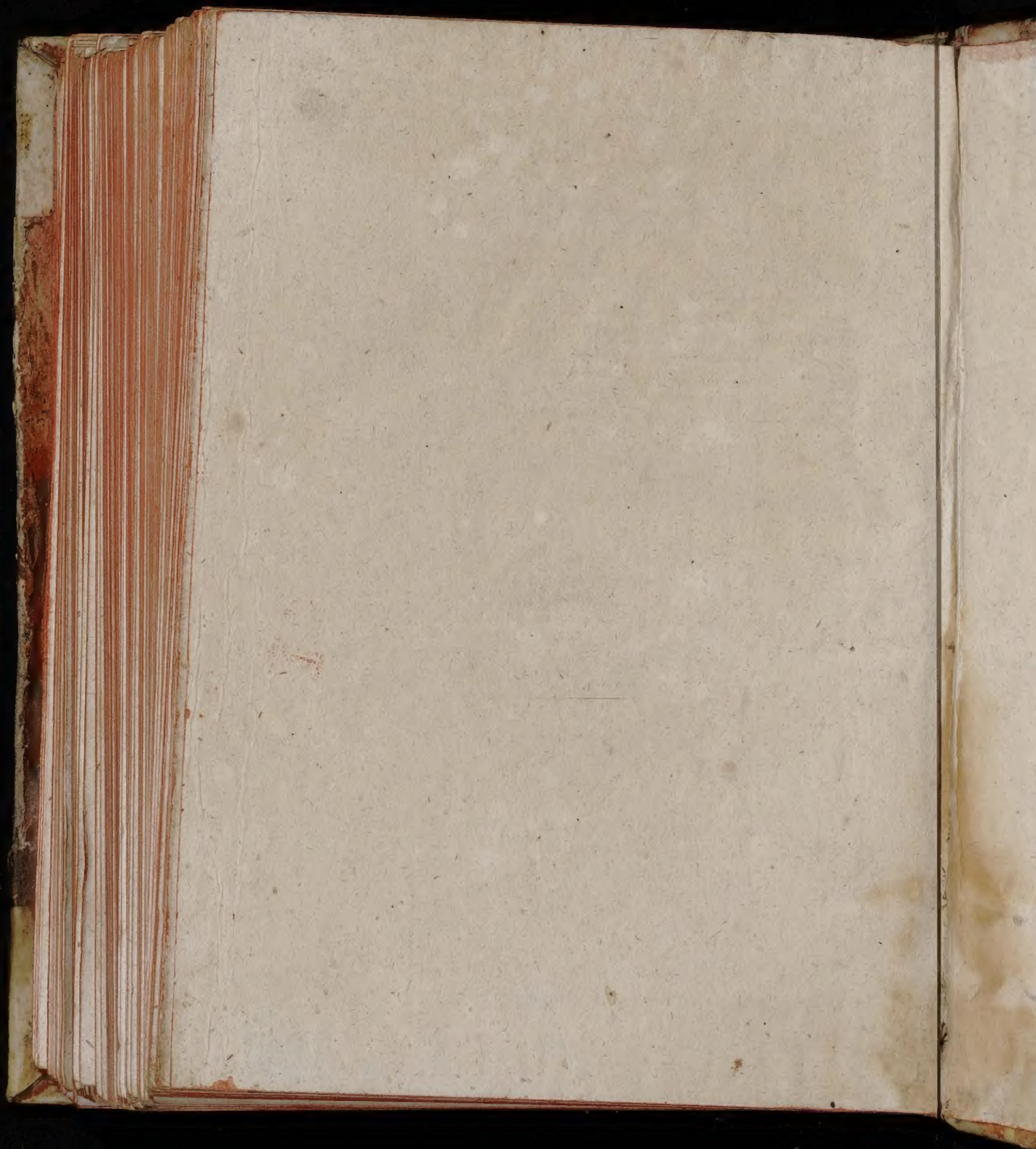
F I N I S.













Biblioteka Jagiellońska



stdr0030507







